



**Universidade de  
Aveiro**  
2017

Departamento de Economia, Gestão, Engenharia  
Industrial e Turismo

**ANA JÚLIA SILVA  
SOUSA**

**ANÁLISE DO EFEITO DA VOLATILIDADE E  
RISCO SOBRE A PERFORMANCE FINANCEIRA  
DE EMPRESAS COTADAS: O CONTROLO  
FAMILIAR**



**ANA JÚLIA SILVA  
SOUSA**

**ANÁLISE DO EFEITO DA VOLATILIDADE E RISCO  
SOBRE A PERFORMANCE FINANCEIRA DE  
EMPRESAS COTADAS: O CONTROLO FAMILIAR**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica da Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro, e sobre a coorientação científica do Doutor Jorge Humberto Fernandes Mota, Professor Assistente do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro.



Dedico este trabalho a ti, Francisco Pereira, aos meus pais e irmão, à minha Madrinha e a uma grande amiga.

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Ana Isabel Dias Daniel**

professor auxiliar convidada do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutor Fernando António de Oliveira Tavares**

professor auxiliar da Universidade Portucalense Infante D. Henrique

**Prof. Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno**

professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Desejo agradecer à minha orientadora Mara Madaleno e ao coorientador Jorge Mota, pelo vosso acompanhamento, ajuda e pelo apoio nas horas difíceis, por me terem ajudado a superar todos os desafios que a elaboração desta dissertação me colocou. Sem vocês não teria sido possível.

Obrigada marido, família e amiga, foi por mim e por vocês que continuei esta etapa. Vocês sempre acreditaram em mim, cada um à sua maneira. Muitas horas sem dormir, muitos receios, muitos degraus para subir, muitas partidas que a vida me pregou, mas mesmo assim... consegui conciliar trabalho com estudo, com doença e com tudo o resto. Aprendi que a vida nos traz surpresas e nos mostra o que é bom e o que é mau. A elaboração deste trabalho fez-me ver que as dificuldades que eu pensava encontrar, foram meros receios, lutei convosco, ao vosso lado e consegui... Mais uma etapa conseguida com a entrega deste trabalho... pois afinal EU consigo!!  
Obrigada!

## palavras-chave

Empresas Familiares, Empresas Não familiares, Heterogeneidade, Performance, Risco Financeiro e Não Financeiro, Investimento, Endividamento

## resumo

As empresas familiares (EFs) são tendencialmente classificadas como menos arriscadas e voláteis do que as empresas não familiares (ENFs). Este trabalho tem como objetivo analisar se existem grandes diferenças de risco e volatilidade entre empresas EFs e ENFs, usando uma amostra de 33 empresas Portuguesas cotadas durante 2008 e 2016. O objetivo fundamental deste trabalho prende-se em determinar o efeito do controlo familiar sobre o valor, a volatilidade e o risco atendendo aos efeitos do investimento, do endividamento e de características da empresa e do mercado financeiro na performance financeira das EFs comparativamente à das ENFs. Para o efeito foram formuladas dez hipóteses a testar através da metodologia de dados em painel e foi possível retirar ilações importantes. As estimações foram realizadas para o total de empresas na amostra, considerando-se diferentes especificações de modelo e variáveis, medidas de performance financeira e de performance contabilística, diferentes medidas de risco, e para duas subamostras, considerando-se 22 EFs e as 11 ENFs nas quais conseguimos dividir o total da amostra.

Os resultados parecem indiciar que existem diferenças de comportamento entre EFs e ENFs, que os resultados são de facto sensíveis a diferentes especificações de variáveis e que os investidores exigem retornos diferentes para EFs e para ENFs, sendo que o nível de risco que lhes atribuem também difere entre os dois tipos de empresas estudados. Foi ainda possível verificar que é necessário distinguir o tipo de risco a analisar pois os resultados parecem indiciar que os investidores consideram nas suas decisões o risco não financeiro associado às EFs, mas que no caso das ENFs o tipo de risco mais relevante a incluir na análise é o risco financeiro, resultado que se revelou consistente mesmo atendendo a diferentes especificações de estimação. Considerar o risco na análise é assim muito importante quando se tenta entender a relação de risco/retorno entre EFs e ENFs. Concluímos ainda que o investimento não é muito relevante para se tentar perceber as diferenças de comportamento quer em termos de risco quer em termos de performance entre EFs e ENFs, mas foi ainda possível concluir que a independência da gestão é importante em termos de performance para as ENFs.

**keywords**

Family Firms, Non-Family Firms, Heterogeneity, Performance, Financial Risk and Non Financial Risk, Investment, Debt Level

**abstract**

Family firms (FF) tend to be classified as less risky and volatile than non-family firms (NFF). This article aims to examine whether there are differences in risk and volatility between FF and NFF, using a sample of 33 Portuguese listed firms during 2008 and 2016. The fundamental goal of this work is to determine the effect of family control over value, volatility and risk attending to the effects of investment, of indebtedness and of the firm and financial market characteristics over financial performance of FF as compared to NFF. For that we have formulated ten hypothesis which have been tested using panel data estimation and it was possible to take from the analysis important results. Estimations have been made for the total number of companies in the sample, considering different model and variables specifications, measures of financial and accounting performance, different measures of risk and for the two subsamples, considering 22 FF and the 11 NFF for which it was possible to divide the sample. Results seem to indicate that there are differences in the behavior among FF and NFF, which results are in fact sensible to different variables specifications and that investor's demand different return to FF and NFF, being that the level of risk investors attribute to them differs among the two types of firms studied. It was also possible to verify that we need to distinguish the kind of risk to analyze because results seem to indicate that investors consider in their decisions the non-financial risk associated to FF, but that in the case of NFF the most relevant kind of risk is the financial risk, a result that remained consistent even under different estimation specifications. As such, considering the risk into the analysis is very important when we try to understand the relationship between risk and return among FF and NFF. We also conclude that investment is not very relevant to understand the differences of behavior both for risk and performance between FF and NFF, but it was possible to verify that management independence is important to infer about the performance of NFF.



# Índice

Índice.....	i
Índice Figuras.....	ii
Índice Tabelas .....	iii
Lista Acrónimos .....	iv
1. Introdução .....	1
2. Revisão da Literatura e Enquadramento de Hipóteses.....	5
2.1 As empresas familiares em Portugal.....	5
2.2 O investimento, as empresas familiares e o risco .....	8
2.3 O controlo familiar, o endividamento e o risco .....	10
2.4 Risco, retorno e performance.....	13
2.5 Hipóteses e contributo .....	16
3. Dados e Metodologia .....	19
3.1 Dados e variáveis .....	19
3.1.1 Variáveis dependentes .....	20
3.1.2 Variáveis independentes.....	21
3.1.3 Variáveis de controlo.....	24
3.2 Metodologias .....	26
3.3 Análise de estatística descritiva dos dados .....	31
4. Resultados Empíricos e Discussão de Resultados .....	37
4.1 Análise do impacto sobre o risco .....	37
4.2 Impacto sobre performance .....	41
4.3 Validação e discussão de hipóteses .....	53
5. Conclusões .....	61
Referências .....	65
Anexo 1 - Explicação de cálculo detalhada de variáveis utilizadas.....	73
Anexo 2 – Tabelas de estimações adicionais: robustez e análise.....	78

## **Índice Figuras**

Figura 1: Proporção de empresas familiares na União Europeia por país .....	7
---	---

## Índice Tabelas

Tabela 1: Descrição de variáveis, fórmulas e referências .....	29
Tabela 2: Estatísticas descritivas: total empresas, empresas familiares (EFs) e empresas não familiares (ENFs).....	32
Tabela 3: Correlação de Pearson e significância estatística entre as variáveis em estudo para o total das empresas da amostra.....	33
Tabela 4: Estimação em painel para o total da amostra: risco .....	38
Tabela 5: Estimação em painel para as EFs: risco .....	40
Tabela 6: Estimação em painel para as ENFs: risco .....	41
Tabela 7: Estimação em painel para o total das empresas na amostra: performance financeira	43
Tabela 8: Estimação em painel para o total das empresas na amostra: performance financeira e termos de interação com a variável <i>dummy</i> EFs.....	46
Tabela 9: Estimação em painel para as EFs na amostra: risco e performance financeira.....	54
Tabela 10: Estimação em painel para as EFs na amostra: risco e performance financeira.....	55
Tabela 11: Estimação em painel para as ENFs na amostra: risco e performance financeira.....	57
Tabela 12: Estimação em painel para as ENFs na amostra: risco e performance financeira.....	58
 Tabela A 1: Estimações em painel com produtos cruzados: efeito sobre risco e efeito das EFs	78
Tabela A 2: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre performance financeira	79
Tabela A 3: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre performance financeira	80
Tabela A 4: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre performance contabilística .....	81
Tabela A 5: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre risco e performance – desconsideração de parte das variáveis de controlo e da dívida para diferentes prazos .....	82
Tabela A 6: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre risco e performance – desconsideração de parte das variáveis de controlo e da dívida para diferentes prazos .....	83
Tabela A 7: Estimações em painel para as EFs: efeito sobre performance financeira .....	84
Tabela A 8: Estimações em painel para as EFs: efeito sobre performance financeira .....	85
Tabela A 9: Estimações em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística .....	86
Tabela A 10: Estimações em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística .....	87
Tabela A 11: Estimações em painel para as ENFs: efeito sobre performance financeira.....	88
Tabela A 12: Estimações em painel para as ENFs: efeito sobre performance financeira.....	89
Tabela A 13: Estimações em painel para as ENFs: efeito sobre performance contabilística .....	90
Tabela A 14: Estimações em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística .....	91

## **Lista Acrónimos**

CAPM – Capital Asset Pricing Model – ou modelo de mercado

EFs – Empresas familiares

ENFs – Empresas não familiares

EUA – Estados Unidos da América

FGLS - Feasible Generalized Least Squares

I&D – Investigação e Desenvolvimento

LSDV - Least Squares Dummy Variable Estimator

OLS – Ordinary Least Squares

PHR – Performance Hazard Risk ou Risco de ameaça de performance

PIB – Produto Interno Bruto

PMEs – Pequenas e Médias Empresas

POC – Plano Oficial de Contabilidade

Re – taxa de retorno exigida pelos investidores/acionistas

SABI - Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

SNC – Sistema de Normalização Contabilística

TROIKA - Designação atribuída à equipa composta pelo Fundo Monetário Internacional, Banco Central Europeu e Comissão Europeia

UE – União Europeia

VR – Venturing Risk ou risco voluntário ou risco de “aventura”

## 1. Introdução

O valor das empresas poderá aumentar se as mesmas seguirem boas práticas de governação e gestão (Poletti-Hughes e Williams, 2017). O tecido empresarial português é maioritariamente composto por PME's (segundo dados do INE e do Pordata as pequenas e médias empresas em % do total de empresas era de 99.9% em 2015<sup>1</sup>) e muito tem sido estudado sobre as mesmas. Todavia, o tecido empresarial português é também composto em 75% por empresas familiares (EFs), as quais representam um campo de análise interessante e ainda não muito explorado em Portugal.

Segundo a associação das empresas familiares, são “Empresas Familiares aquelas em que uma Família detém o controlo, em termos de nomear a gestão, e alguns dos seus membros participam e trabalham na empresa”<sup>2</sup>. Com um elevado peso no tecido empresarial nacional e também na União Europeia (UE), estas mereceram a nossa particular atenção, nomeadamente em termos de risco, volatilidade e performance, cujo desempenho pode depender das características particulares que lhes têm vindo a ser atribuídas.

Apesar de as empresas familiares serem um caso de estudo interessante, as referidas organizações (EFs) perfilam-se como um campo de análise académica relativamente recente mas simultaneamente maduro na literatura (Litz et al., 2012; Zhou et al., 2017). A literatura aponta algumas características distintivas das EFs como sendo mais orientadas para o longo prazo, mais conservadoras em termos fiscais e mais avessas ao risco nas suas tomadas de decisão relativamente a negócios (Cassia et al., 2012).

Deste modo, a literatura parece indiciar que as EFs estão mais focadas na redução do risco do que as ENFs, uma vez que a empresa familiar vê a organização como uma extensão de riqueza e geralmente pretende transmitir a empresa para as gerações vindouras, pelo que a tem de manter em bom funcionamento para garantir o património dos seus descendentes. Talvez seja esta a justificação de serem muitas vezes enunciadas pela literatura como mais prudentes e mais avessas ao risco no que toca a novos investimentos (Bretton-Miller et al., 2011; Berrone et al., 2012; Erbetta et al., 2013). Às EFs são apontadas, geralmente,

---

1

<https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%C3%A9dias+empresas+em+percentagem+do+total+de+empresas+total+e+por+dimens%C3%A3o-2859>, acedido em 21 fevereiro de 2017.

<sup>2</sup> <http://www.empresasfamiliares.pt/o-que-e-uma-empresa-familiar?article=287-o-que-e-uma-ef>, acedido em 21 fevereiro de 2017.

estratégias mais conservadoras, como forma de limitar o risco, comparativamente com as ENFs onde a propriedade é mais dispersa, dado que a incerteza da empresa pode colocar em causa a riqueza, a herança, a reputação e o reconhecimento (Patel e Chrisman, 2013). O mesmo relativamente aos *stakeholders* onde a literatura existente aponta que as EFs procuram parceiros comerciais com características similares às suas (Martinez e Aldrich, 2014).

Estudos anteriores sobre EFs focam a sua atenção: (a) na relação entre o controlo familiar e a performance da empresa (Miralles-Marcello et al., 2014); (b) na performance no mercado financeiro (Miralles-Marcello et al., 2013); (c) na performance relativamente à inovação (Duran et al., 2015; Meroño-Cérdan et al., 2017); (d) na libertação de informação sobre responsabilidade social corporativa (Nekhili et al., 2017); (e) na heterogeneidade familiar, controlo e risco (Lisboa e Miralles-Quirós, 2015); (f) nas decisões empresariais (Lins et al., 2013); e, (g) na relação entre a política de endividamento e a performance empresarial (Vieira, 2017). O objetivo deste trabalho, face à literatura existente, prende-se em determinar o efeito do controlo familiar sobre o valor, performance, a volatilidade e o risco atendendo aos efeitos do investimento, do endividamento e de características da empresa e do mercado financeiro nas EFs comparativamente às ENFs.

Portugal é um caso de estudo interessante quando se tenta comparar o comportamento das EFs face às ENFs. Primeiro, porque as EFs representam entre 75% das empresas Portuguesas (European Family Businesses, 2016) e 50% do índice de mercado bolsista em Portugal (Miralles-Marcello et al., 2013).

Segundo, possui um Mercado muito pequeno comparativamente com outros países e deste modo também mais facilmente exposto a riscos externos e a oscilações de mercado (Lisboa e Quirós, 2015). Por exemplo, Portugal sofreu amplamente de problemas de insolvência e falta de liquidez desde 2008 o que implicou um pedido de resgate à TROIKA por forma a reduzir o seu deficit económico. Algumas das empresas entraram em incumprimento e falência e milhares enfrentaram problemas de liquidez e insolvência inerente. Apesar da sua pequena dimensão, Portugal tem vindo a ganhar importância no mercado financeiro mundial e perceber a influência da volatilidade e do risco na performance das empresas é uma temática crucial (Lisboa e Miralles-Quirós, 2015; Miralles-Marcello et al., 2013; Miralles-Marcello et al., 2014; Vieira, 2017; Favara et al., 2017).

Adicionalmente, o mercado português e a sua estrutura são relevantes dado que Portugal

pertence ao grupo de países Europeus com uma das maiores proporções de empresas familiares (ver figura 1 na secção seguinte). Tem de ser referido também que em Portugal nem todas as EFs são pequenas e médias empresas (PMEs) pois podemos encontrar EFs que são grandes empresas, tal como teremos a oportunidade de ver aquando da especificação dos dados sobre as empresas familiares existentes no nosso mercado bolsista. Finalmente, Portugal torna-se um caso de estudo relevante pois existe ainda menos literatura sobre EFs focada no caso Português e, que analise exclusivamente as cotadas em bolsa ainda menos literatura se encontra.

Perceber as dinâmicas de volatilidade nos mercados é muito importante em termos de tomada de decisão relacionada com a avaliação de derivados, cobertura de risco e investimento nos mercados financeiros.

Tanto os responsáveis pela tomada de decisão do setor público como do setor privado, bem como os participantes no mercado financeiro podem beneficiar se souberem de antemão como antecipar as notícias que chegam aos mercados, sejam elas boas ou más, pois as mesmas afetam a volatilidade dos preços no mercado.

Mais ainda, a correta modelização da volatilidade dos preços é importante na construção de modelos de preços, para previsão de volatilidade de preços futura e vai permitir melhorar e aumentar o conhecimento que temos dos mercados, indústrias e da economia como um todo. Também a incerteza sobre a volatilidade e o risco podem ter implicações importantes em termos de preços e de decisões de afetação de ativos em carteiras (Agarwal et al., 2017).

Todavia, ainda não está completamente perceptível na literatura se as EFs assumem mais ou menos riscos (Hiebl, 2012; Huybrechts et al., 2013; Meroño-Cérdan et al., 2017). Alguns autores indicam que as EFs são mais avessas no que respeita ao assumir de riscos empresariais (Short et al., 2009) e que o envolvimento familiar na gestão desenvolve a relação de performance risco-retorno se o controlo e a riqueza socio emocional forem também considerados na análise (Gómez-Mejía et al., 2007).

O que conseguimos depreender da literatura existente é que para percebermos os resultados e a performance empresarial, sejam EFs ou ENFs, PMEs ou grandes empresas, é necessário dominar a variável risco (Meroño-Cérdan et al., 2017), ou pelo menos tentar perceber de que forma se comporta.

Para testar os problemas em análise utilizaram-se dados anuais de 2008 a 2016 para uma amostra de 33 empresas que atualmente se encontram cotadas na Euronext Lisbon, a bolsa

de valores nacional. Destas 33 empresas, 22 foram classificadas enquanto EFs e as restantes 11 como ENFs. Os dados recolhidos são provenientes de três fontes distintas: dados da bolsa de valores, dados da SABI e dados recolhidos diretamente dos relatórios de contas das empresas em análise. Terminamos com uma amostra de apenas 33 empresas pois quisemos construir um painel balanceado e para o efeito precisávamos que os dados estivessem inteiramente disponíveis para o período total em análise. Foram posteriormente aplicados testes de especificação e utilizou-se a metodologia de dados em painel para chegar às conclusões. Sumariamente, os resultados obtidos permitem concluir que as diferenças entre EFs e ENFs são distintas atendendo às diferentes especificações de variáveis utilizadas e que nem sempre se podem generalizar. Existem claramente diferenças entre EFs e ENFs no que toca à relação entre risco, retorno e performance para as quais contribuem variáveis relevantes como prazos de dívida, endividamento, independência da gestão, dimensão, idade, entre outras. Foi também possível verificar que o retorno exigido pelos investidores tanto às EFs como às ENFs é diferente quando usamos dados do mercado financeiro bolsista na nossa análise.

O resto do trabalho desenvolve-se do seguinte modo. Na secção 2 fazemos uma breve apresentação da revisão da literatura com o devido enquadramento das hipóteses que vão ser estudadas posteriormente. Na secção 3 expomos os dados e as metodologias utilizadas para testar cada uma dessas hipóteses, enquanto na secção 4 exibimos os resultados obtidos através da análise em painel balanceado. Finalmente a secção 5 termina este trabalho com a apresentação das conclusões mais relevantes, com a indicação de algumas das limitações encontradas durante a execução do estudo e indica algumas avenidas de pesquisa futura também.



## 2. Revisão da Literatura e Enquadramento de Hipóteses

Este trabalho estuda o efeito do controlo familiar na performance e risco de empresas privadas, mediadas pelos efeitos do investimento e endividamento. Usa para o efeito uma amostra de 33 empresas portuguesas cotadas/listadas na bolsa de valores nacional, sob o PSI geral, durante o período de 2008 a 2016. Para atingir o principal objetivo deste trabalho analisamos no que se segue a literatura que tem emergido sobre o comportamento das EFs e das ENFs e quais os factos que têm sido apontados relativamente a um ou outro tipo de empresa. Mas antes de iniciarmos o estudo dos fatores que justificam o efeito da participação familiar no valor, performance, risco e volatilidade destas empresas cotadas em bolsa em Portugal, será necessário fazer um enquadramento contextual da importância das empresas familiares tanto em Portugal como na UE.

### 2.1 *As empresas familiares em Portugal*

As empresas familiares representam uma grande proporção do tecido empresarial das economias nacionais por todo o mundo (Zhou et al., 2017) e dominam os mercados de negócio globais, gerando 70-90% do total do Produto Interno Bruto (PIB) mundial e entre 50-80% do total de crescimento de postos de trabalho numa vasta maioria de países no mundo (Maloni et al., 2017), sendo que representam entre 40 - 50% do total de empregos de empresas privadas Europeias (European Family Businesses, 2016). Neste trabalho, iremos seguir a definição largamente aceite de empresas familiares, considerando as mesmas como uma organização com controlo e poder de decisão direto ou indireto dentro de uma família e em que pelo menos um dos membros da família esteja envolvido na gestão/direção da empresa (European Family Business, 2016; Maloni et al., 2017).

No *site* da Associação de Empresas Familiares em Portugal podem-se ler muitas destas características e especificidades das EFs comparativamente com as outras. Segundo o presidente desta mesma associação, Peter Villax<sup>3</sup>, ainda é comum associar-se a gestão das EFs a um modelo antiquado e pouco adaptativo aos novos desafios que se colocam às empresas na atualidade, mas na verdade, a esmagadora maioria das empresas começam a sua existência dessa forma, podendo, ao longo da sua vida, esta característica ser alterada.

---

<sup>3</sup> <http://www.empresasfamiliares.pt/>, acedido em 21 fevereiro de 2017.

Na mensagem de abertura conseguem-se também ler quais os maiores desafios que se colocam atualmente às EFs, sendo estes: a profissionalização da sua gestão; o desenvolvimento de um modelo de gestão empresarial que seja eficaz, moderno e transparente possibilitando a adaptação fácil à realidade empresarial atual; e as questões de sucessão para as gerações futuras e a passagem de testemunho geracional, mas mantendo a imagem familiar anterior.

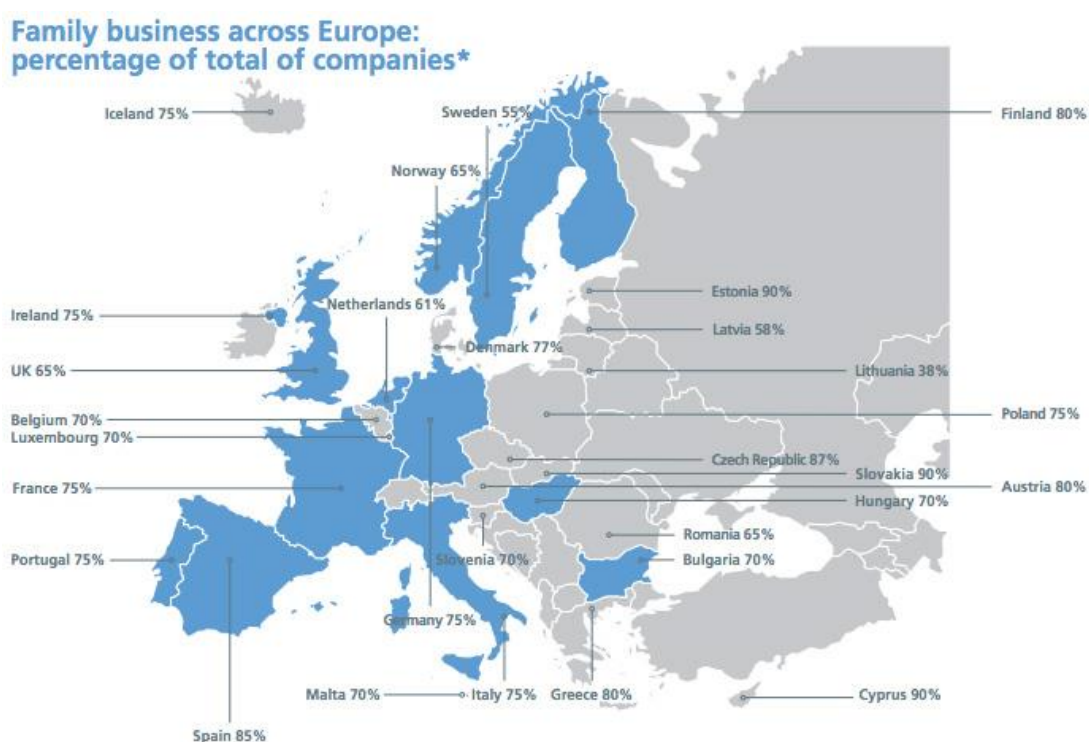
Na verdade, as empresas familiares são transversais na economia e existem em todos os setores de atividade, variando em dimensão pois as mesmas não se limitam às PME's pois algumas das maiores empresas do mundo e da UE (ver figura 1) são na verdade dirigidas por famílias. Aliás, segundo Vieira (2017) das 65 empresas que estavam listadas na Euronext Lisbon, ou classificadas no PSI geral, 54% dessas empresas (cerca de 35) em 2014 eram EFs. Considerando que na bolsa de valores só estão cotadas as empresas maiores, mais robustas e sólidas, podemos dizer que representam um contributo significativo em termos económicos e financeiros em Portugal e não significa que as EFs sejam necessariamente PME's. Portugal pertence ao conjunto de países Europeus caracterizados pela elevada concentração de propriedade nas mãos das famílias (Díaz-Díaz et al., 2016; European Family Businesses, 2016) tal como se pode verificar pela observação da figura 1.

As EFs são também pilares essenciais para a estabilidade do tecido empresarial e o facto de terem conjuntamente a sobreposição da família e da empresa, isso confere-lhe características específicas que as tornam únicas e casos de estudo interessantes. Na literatura conseguimos perceber que as EFs enfrentam problemas pelo facto de aliarem a vida familiar com a atividade empresarial. Um dos maiores problemas são as divergências que decorrem entre os interesses dos membros da família, nomeadamente as que dizem respeito às questões de exercício de poder entre os membros que têm cargos de gestão e os que nela têm de participar. Outro dos problemas é que acabam por causar divergências familiares também acontece com a dificuldade de escolher quem vai proceder à sucessão e em que momento essa sucessão se torna oportuna.

Todavia, as EFs também têm associados fatores de êxito descritos devidamente pela literatura focada nas mesmas. Primeiramente, a responsabilidade social, pois assumem um compromisso de longo prazo para com o mercado, os bancos, os clientes, os fornecedores, os colaboradores e a comunidade onde estão inseridas e onde laboram (Faccio et al., 2011; Díaz-Díaz et al., 2016). Têm também uma maior facilidade em termos de comunicação entre

os seus proprietários, apesar de haverem conflitos de interesse e problemas de agência identificados (Vieira, 2017; Poletti-Hughes and Williams, 2017; Zhou et al., 2017). Nas EFs também há capacidade de transmitir os valores familiares no âmbito da atividade empresarial e também por isso estas empresas têm uma maior possibilidade de contar com importantes apoios e entreadjudas em situações de crise ou de novas iniciativas pois tendem a relacionar-se mais e melhor com os seus pares, procurando parceiros com os quais se identificam (Martinez e Aldrich, 2014).

Figura 1: Proporção de empresas familiares na União Europeia por país



Fonte: Retirado de European Family Business (2016). <http://www.europeanfamilybusinesses.eu/family-businesses/facts-figures>. Acedido a 1 agosto 2017.

Segundo a Associação de Empresas Familiares as EFs são também caracterizadas: 1) pelo forte empenho nas atividades e nos objetivos de empreendimento comum; 2) pelo funcionamento na base de confiança entre os detentores de capital que em muito se baseia nas relações de parentesco e na partilha de interesses e valores (Zahra, 2005); 3) por oferecem uma maior qualidade em termos de produtos e serviços (Patel e Chrisman, 2013); 4) por uma melhor planificação a longo prazo (Patel e Chrisman, 2013); 5) por uma elevada capacidade de decisão; 6) por maior capacidade para inovar e empreender; 7) por uma maior flexibilidade à mudança. Contudo, as características 6 e 7 têm sido colocadas em causa na

literatura, pelo que se geram resultados contraditórios entre a o que é expectável e aquilo que se consegue verificar na prática (Gómez-Mejía et al., 2007; Le Bretton-Miller e Miller, 2009; Chen e Hsu, 2009; Nieto et al., 2015).

No *site* da Associação de Empresas Familiares também se registam alguns dos desafios que se colocam às empresas familiares e cuja lista resultou das dificuldades apresentadas e declaradas pelas EFs suas associadas. Entre os desafios temos: o conseguir encontrar capital para crescer sem diluir o controlo da família (Ang, 1992); a dificuldade de balancear as necessidades de liquidez da família e da empresa em simultâneo mantendo o controlo (Zahra, 2005); a dificuldade de resolver problemas financeiros que se associam à mudança de geração; o vencer a resistência dos mais seniores em abandonar os cargos de gestão e controlo que desempenharam durante largos anos; a escolha do sucessor mais adequado e conseguir prepará-lo à sua imagem (Díaz-Díaz et al., 2016); gerir conflitos de interesse e problemas de agência e de visão diferentes, ou seja, rivalidades entre familiares no exercício da atividade empresarial e conseguir separar o aspeto emocional familiar da gestão efetiva e eficaz da empresa; e por último conseguir profissionalizar a gestão.

## ***2.2 O investimento, as empresas familiares e o risco***

Nem todos os pontos fortes evidenciados pela Associação de Empresas Familiares em Portugal são pontos de concordância na literatura que tem emergido em redor do tema. Na literatura, as EFs são distinguidas das outras (as ENFs) por evidenciarem maior aversão ao risco, horizontes de investimento temporal mais longos e por terem preocupações de reputação. Todos estes fatores ajudam a reduzir de algum modo os conflitos de agência entre acionistas e credores (Ang, 1992; Anderson et al., 2003; Faccio et al., 2011; Díaz-Díaz et al., 2016).

Os efeitos do envolvimento familiar nos resultados da empresa constroem-se dentro da teoria da agência, mas deve-se também ter em atenção os efeitos de assimetria de informação. Esta teoria da agência indica que os custos de agência surgem devido aos interesses individuais dos agentes e à tomada de decisão orientada para os seus próprios interesses (Jensen e Meckling, 1976). Zahra (2005) defende que as empresas familiares representam uma forma organizacional de excelência, uma vez que os objetivos do dono se alinham com os da empresa, o que contribui para a continuidade do negócio. Os investigadores que defendem a teoria da agência, também defendem que os donos tomam decisões de longo prazo e

visionárias, uma vez que desejam criar um legado do seu sucesso ou simplesmente porque desejam maximizar a sua riqueza. Mas para isso precisam de aproveitar as oportunidades empreendedoras e suportar processos de inovação (Zahra, 2005; Madanoglu et al., 2016). Mais ainda, as famílias tendem a manter o controlo da empresa e a riqueza na família em vez de quererem partilhar os benefícios obtidos através do negócio com externos à empresa. Existem ainda visões contraditórias afirmando que o envolvimento familiar acaba por levar a custos de agência superiores devido aos objetivos conflituosos dos membros da família que podem emergir como, por exemplo, visões diferentes entre pais e filhos acabando por levar a dificuldades de monitorização da performance do trabalho desenvolvido (Dyer, 2006). A estratégia da empresa traz implicações financeiras e socioeconómicas para a riqueza da família e para a longevidade do negócio familiar, acabando por fazer com que estas empresas sejam mais conservadoras, nomeadamente em termos de investimento (Gómez-Mejía et al., 2007; Nieto et al., 2015). Consequentemente, estas empresas hesitam também em termos de inovação (Le Bretton-Miller e Miller, 2009) ou em levar a cabo estratégias de negócio que implicam maior variabilidade em termos de performance e que consequentemente conduzem a maior risco (Zahra, 2005). Chen e Hsu (2009) demonstram empiricamente que as EFs são menos inovadoras que as ENFs, e logo que investem menos pois receiam mais o risco e a volatilidade do negócio que querem manter no seio familiar. Através de um estudo empírico a empresas na Polónia, Debicki et al. (2017) concluem que a gestão familiar pode ter simultaneamente impactos positivos (continuidade familiar) e negativos (enriquecimento familiar) sobre a performance da empresa. Su et al. (2017) indicam, utilizando uma amostra de EFs listadas na China, que a tomada de decisões de risco elevado indicam que as empresas são mais inovadoras e que tendem a não abdicar de investimentos arriscados com valor atual positivo, uma vez que para terem um retorno maior, elas têm de investir em projetos mais arriscados, mas que lhes traz maiores benefícios (Ding et al., 2015). Baran e Forst (2015) indicam que a concentração da propriedade acaba por diminuir o valor da empresa.

Pela existência de visões e conclusões diferentes relativamente à relação investimento, risco e performance em EFs na literatura, formulamos as nossas hipóteses 1, 2 e 3, que a seguir se identificam.

H1: A performance das EFs está positivamente relacionada com o investimento, mais do que

nas ENFs.

H2: Tanto as EFs como as ENFs estão negativamente relacionadas com a aceitação de risco.

H3: O risco é diferente relativamente ao investimento nas EFs e nas ENFs.

Schäfer et al. (2017) tentam apurar se as EFs têm maiores necessidades de financiamento e como é que isso afeta a inovação de processo das mesmas. Concluem que as EFs têm uma desvantagem comparativa nos projetos de inovação, o que implica maior risco e requer maior capacidade de inovação, para uma amostra de empresas alemãs. Estudos anteriores apontam que as EFs tendem a sub investir em Investigação e Desenvolvimento (I&D) comparativamente com as ENFs (Chen e Hsu, 2009; Anderson et al., 2012; Matzler et al., 2015; Duran et al., 2016). Classen et al. (2014) mostram que as EFs têm maior produtividade em termos de inovação e investimento. Já Schäfer et al. (2017) juntam as necessidades de financiamento no estudo da relação entre inovação e controlo familiar. Usam como variável de inovação, as despesas em I&D sobre o turnover da empresa (o rácio entre a quantidade de ações transacionadas no mercado financeiro num dado período e o número de ações disponíveis para transacionar nesse mesmo período). Já Chrisman e Patel (2012) usam o rácio entre as despesas em I&D e o total do ativo.

Outra variável comumente utilizada na literatura para representar a inovação empresarial é o número de patentes registadas (Schäfer et al., 2017). Todavia, no estudo presente como não conseguimos ter acesso a variáveis de inovação específicas (despesas de I&D desde a alteração do POC para o SNC, onde deixou de existir a rubrica específica despesas de I&D – o SNC entrou em vigor em 1 janeiro de 2010 - e o número de patentes registadas por empresas) concentramos a nossa análise na variável investimento e tentamos perceber se existem diferenças na relação entre investimento, risco e performance entre EFs e ENFs.

### *2.3 O controlo familiar, o endividamento e o risco*

Ser EFs implica uma relação positiva com dívida de longo prazo e negativa com dívida de curto prazo por esta ser mais arriscada (Díaz-Díaz et al., 2016). Díaz-Díaz et al. (2016) referem que as EFs preferem dívida de longo prazo uma vez que estão mais preocupadas em

reduzir a exposição a riscos individuais e a evitar perdas de controlo, tal como evidenciado também por Schmid (2013). Assim, as EFs tendem a adotar políticas de gestão mais conservadoras e a seguir estratégias de redução do risco (Andres, 2008; Caprio et al., 2011). As EFs tendem a ser menos arriscadas nas suas decisões de estrutura financeira devido à sucessão do negócio e à sobrevivência de longo prazo que tentam perpetuar às gerações futuras (Mishra e McConaughy, 1999; Lo et al., 2016). Mishra e McConaughy (1999) concluem que as EFs são mais avessas ao risco e agem para reduzir o risco de falência e perda de controlo, sugerindo que as EFs escolhem menos dívida. Eles argumentam que níveis de endividamento elevado aumentam a probabilidade de falência e de perda de controlo do risco.

H4: Ser EFs faz diferir o controlo na relação entre risco, performance e dívida financeira.

Logo, será expectável uma relação positiva entre risco e dívida financeira, mas a propriedade da EFs faz com que essa relação seja mais branda ou até mesmo negativa. Ampenberger et al. (2013) referem que as EFs preferem usar mais capital próprio e menores montantes de passivo, ou dívida, devido à sua maior aversão ao risco. Gama e Galvão (2012) referem o mesmo, mas argumentando que isso se deve ao facto de que elevados montantes de endividamento aumentam a probabilidade de sofrer dificuldades financeiras e assim aumentam a probabilidade de incumprimento. Schmid (2013) conclui que as EFs alemãs evitam mais a dívida por comparação com as ENFs. Logo o autor afirma que existe uma relação negativa entre o controlo familiar e o rácio de endividamento.

Mas, também encontramos na literatura visões contraditórias sobre a relação entre dívida e controlo familiar. Por exemplo, Gottardo e Moisello (2014) concluem que as EFs têm maiores níveis de dívida usando uma amostra de empresas italianas durante 2001-2010. Eles justificam que as empresas de média dimensão, que sejam EFs, acabam por mitigar a aversão ao risco e a financiar o crescimento usando dívida. Este resultado é ainda consistente com os resultados obtidos por Anderson et al. (2003) para os EUA, com King e Santor (2008) para o Canadá e com os de Croci et al. (2011) para a Europa. Bobillo et al. (2013) ainda referem que cada geração adicional nas EFs será menos avessa ao risco que a anterior em termos de obtenção de dívida como fonte de financiamento. Contrariamente, Lo et al. (2016) usam uma amostra de empresas listadas publicamente em Taiwan durante 1999 e 2014, onde

concluem que o rácio de endividamento diminui nas EFs pois os acionistas que estão no controlo querem evitar o risco de falência que ocorre se a empresa assumir um endividamento elevado. À semelhança dos resultados destes autores, propomos a nossa hipótese 5 uma vez que a nossa amostra é também de empresas listadas publicamente.

H5: As EFs apresentam crescimento, dívida, risco e performance diferente das ENFs.

H6: A relação entre endividamento, performance e risco é diferente entre EFs e ENFs.

Vieira (2017) encontra evidência empírica para empresas listadas publicamente em Portugal de que a dívida contribui negativamente para a performance da empresa e que a relação entre dívida e performance não difere significativamente entre EFs e ENFs. Ambos os tipos de empresas parecem ser afetadas negativamente pela dívida de curto prazo e pela dívida de longo prazo, mas considerando dívida total a relação negativa entre as duas variáveis diferia entre EFs e ENFs uma vez que o termo de interação utilizado nas regressões em painel (EFs x Total Dívida) era negativo e estatisticamente significativo mas isoladamente a variável dívida total perdia a significância estatística. Anderson et al. (2003) indicam que a divergência de interesses entre obrigacionistas e acionistas é potencialmente menos severa nas EFs do que nas ENFs e olhando para a política de endividamento de empresas dos EUA concluem que as EFs beneficiam de um custo da dívida menor comparativamente com as ENFs e que estão associadas a custos de agência de endividamento menores.

Também Weill (2008) estudou a relação entre endividamento e performance empresarial mas utilizando uma amostra de 11836 empresas de média dimensão da indústria de manufatura de 7 países Europeus (Bélgica, França, Alemanha, Itália, Noruega, Portugal (90 empresas) e Espanha). Utilizando técnicas de fronteira de eficiência (com parâmetros relacionados com ineficiência de custos e de endividamento na fronteira de custos estocástica) conclui que a relação entre endividamento e performance varia consoante o país, justificando com a influência de fatores institucionais. Descobriram uma relação positiva e significativa em 5 países, negativa e significativa em Itália e não significativa em Portugal, tal como Vieira (2017) usando o rácio de endividamento, ou a dívida total como foi designado.



## 2.4 Risco, retorno e performance

Romero M<sup>a</sup> e Ramírez (2017) evidenciam que a estrutura de controlo da empresa influencia a taxa de retorno de capital exigida pelos acionistas no mercado. Usando uma amostra de 207 EFs de Espanha revelam que ser empresa familiar tem impacto negativo na taxa de retorno exigida pelos acionistas da EFs. O estudo foi aplicado durante 2004-2011 usando empresas privadas da região da Andaluzia e que empregassem pelo menos 3 empregados, mas não eram empresas cotadas. Como representativo do retorno exigido usaram uma soma da taxa de juro isenta de risco, com o prémio exigido para investir no mercado como investidor financeiro e a soma do prémio idiossincrático por ser um investidor de risco económico. Este modelo é conhecido como o modelo a 3 componentes (Romero M<sup>a</sup> e Ramírez, 2017).

A teoria recente não explica claramente o efeito da gestão familiar sobre a performance (Sciascia et al., 2014; Romero M<sup>a</sup> e Ramírez, 2017). Segundo Gómez-Mejía et al. (2007) as EFs estão dispostas a perder alguma riqueza financeira para manter a não financeira, ou seja, para manter o controlo familiar, a influência, a sucessão, os laços de sangue, entre outros. Também indicam que as EFs podem ser simultaneamente amantes do risco e avessas ao risco dependendo de dois tipos de risco: *performance hazard risk* e *venturing risk*; eles partem do pressuposto que as EFs poderão estar dispostas a assumir riscos que ameaçam a performance (*performance hazard risk* - *PHR*) mas não estarão dispostas a assumir riscos “de aventura ou voluntários” (*venturing risk* - *VR*). Mostram que as EFs preferem manter o controlo no seio familiar apesar de este envolver um maior risco de performance (Gómez-Mejía et al., 2007).

A taxa de retorno exigida por acionistas ou investidores pode ser considerada como o ponto mais importante dentro da avaliação financeira, da criação de valor e da análise de viabilidade de projetos de investimento (Romero M<sup>a</sup> e Ramírez, 2017). Existem várias formas para obter a taxa de retorno ( $R_e$ ) sendo que a mais utilizada é através do modelo CAPM desenvolvido por Sharpe (1964) e Black (1972). O modelo CAPM indica que o custo de capital de uma empresa iguala a taxa de juro sem risco mais um prémio que reflete o risco adicional incorrido pelo investidor aquando do investimento. Este prémio de risco é calculado pela diferença entre a taxa de juro sem risco (onde a *proxy* comumente utilizada é a taxa de obrigações do tesouro) e a taxa de retorno exigida ao mercado (carteira de

mercado cuja *proxy* comum é o índice do mercado bolsista), multiplicado pelo fator de ajustamento, que consiste no beta do ativo, e representa uma medida do contributo em termos de risco sistemático do ativo face ao mercado (quando o ativo é integrado numa carteira de ativos que já compõem esse mercado). Esta e outras versões para calcular a taxa de retorno exigida pelos acionistas (ver Romero M<sup>a</sup> e Ramírez (2017) para uma descrição mais detalhada dos vários modelos possíveis) são úteis quando não se tem dados do mercado financeiro que nos permitam calcular diretamente estes retornos. No nosso caso, vamos usar como *proxy* do retorno do capital exigido pelos investidores anualizado, uma vez que temos acesso a estes dados e apenas se consideram empresas cotadas na amostra.

H7: Nas EFs o retorno exigido pelos investidores é maior, existindo uma relação direta entre o controlo familiar e o retorno.

Gómez-Mejía et al. (2010) mostraram que as EFs tendem a diversificar menos que as ENFs apesar de isto implicar um risco de negócio superior, mas indicam que isso acontece porque não querem perder o controlo sobre a empresa. Um ano depois, Gómez-Mejía et al. (2011) mostraram que as EFs têm menor probabilidade de adotar processos tecnológicos de diversificação, apesar de poderem reduzir o risco do negócio devido ao desejo de manterem a influência familiar. Logo, nas empresas familiares é expectável também uma relação negativa entre taxa de retorno exigida e a performance da empresa e uma relação positiva entre retorno, risco e performance seria evidenciada face às características intrínsecas das EFs. O risco tende a diminuir com a dimensão da empresa (Zellweger et al., 2011) e de acordo com as regras financeiras, um maior retorno indica maior risco e vice-versa.

H8: O valor da EFs é maior do que o da ENFs, por assumirem um risco maior.

H9: As EFs têm mais risco e mais retorno, dependendo do tipo de risco e da sua medição.

Mais investimentos em projetos de risco elevado permitem obter maiores retornos e isso promove a inovação tecnológica e o investimento (John et al., 2008) e se a empresa assume um risco maior isso significa que segue uma estratégia de crescimento elevado (Campbell et al., 2011). John et al. (2008) também mostram que se as empresas assumirem maiores riscos,

elas terão um crescimento maior, quer em termos de ativos, quer em termos de vendas. Todavia, se estamos a falar de empresas onde há controlo na gestão, nomeadamente nas EFs onde o poder de decisão está nas famílias, isso afeta de modo negativo a tomada de risco por parte das empresas, mas se a empresa for mais arriscada isso também leva ao aumento do valor e do retorno da mesma (Su et al., 2017).

H10: Se quanto maior o risco, maior o valor, então nas EFs espera-se uma relação positiva entre risco e retorno/performance maior face às ENFs.

Mais recentemente, e também olhando para as EFs versus as ENFs, Poletti-Hughes e Williams (2017) encontram evidência no México de que as EFs têm maior valor e toleram níveis de risco superior do que as ENFs. Argumentam que os dirigentes das EFs tentam prolongar o prazo de vida útil dentro da empresa e controlam custos de agência para maximizar a riqueza da família. Logo, existem conclusões diferentes sobre a relação entre risco e performance.

A característica do valor patrimonial que se deixa para as gerações futuras acaba por levar a investimentos com efeitos no longo prazo, o que favoravelmente influencia a eficiência do investimento e o valor da empresa (Poletti-Hughes e Williams, 2017). Logo, o valor patrimonial pode ser uma vantagem comparativa nas EFs e a sua maior eficiência em termos de investimento acaba por levar a um maior valor das mesmas comparativamente com as ENFs.

O estudo empírico de Poletti-Hughes e Williams (2017) não presume que a gestão nas EFs assumem riscos maiores na expectativa de obter maiores retornos. Defendem que a tolerância ao risco nas EFs podem indiciar que o objetivo é a prioridade que colocam na sobrevivência da empresa, ao invés da maximização do valor. Assim, uma das hipóteses que estudam é a de que as EFs são mais tolerantes ao risco do que as ENFs pois o objetivo estratégico das EFs é o de preservar a saúde socio emocional. Logo, propõem que as EFs no México assumem maiores níveis de risco que as ENFs e que a hipótese de as EFs assumirem um maior nível de risco reflete o objetivo estratégico de proteger o seu património face ao de maximização de valor. Eles usaram uma amostra de empresas não financeiras e que estão publicamente listadas na bolsa de valores do México usando um painel não balanceado de 2004 a 2013.

## 2.5 Hipóteses e contributo

Este trabalho contribui para a literatura existente sobre a gestão de empresas de várias formas diferentes. Primeiro, olhamos para a questão do controlo familiar cujas características acabam por influenciar estratégias de investimento, endividamento, estrutura de financiamento, risco, volatilidade e performance. Segue-se para o efeito as sugestões de Gómez-Mejía et al. (2007) e Poletti-Hughes e Williams (2017) de que o comportamento financeiro das EFs podem resultar de razões não financeiras como a riqueza socio emocional. Segundo, tentamos perceber se com a predominância de EFs no mercado bolsista português, o investimento é influenciado, ou seja, se existem variações significativas de comportamento entre EFs e ENFs, em termos de risco e retorno que é exigido pelos acionistas no mercado financeiro. Para o efeito consideram-se separadamente EFs e ENFs do mercado bolsista e apuramos qual a influência do investimento, da estrutura de endividamento e do retorno sobre o risco e a performance das empresas. Terceiro, tanto quanto foi possível apurar este é o primeiro estudo empírico que analisa questões de diferenças de risco entre EFs e ENFs em Portugal, onde se procura perceber se os objetivos das EFs seguem um objetivo financeiro (*venturing risk* – VR) ou não financeiro (*performance hazard risk* – PHR), seguindo as estratégias de medição de risco de Poletti-Hughes e Williams (2017) para o México.

Assim, tentamos dar mais contributo ao estudo do comportamento das EFs e contribuindo para a literatura existente sobre o valor da empresa e a tomada de risco. O facto de levarmos a cabo um estudo deste género prende-se com o facto de existirem versões e teorias diferentes que têm conduzido a resultados díspares na literatura sobre o efeito do controlo familiar na gestão, risco e performance. Por exemplo, existem na literatura estudos que apontam que as EFs tendem a sub investir e que são mais avessas ao risco, mas outros há que defendem que as EFs acabam por ter melhor performance por comparação com as ENFs. Se o património é uma vantagem comparativa para as EFs, então é de esperar que a sua eficiência de investimento conduza a um valor superior por comparação às ENFs.

Lins et al. (2013) concluem que as EFs têm menor performance devido ao facto de realizarem menor investimento para sobreviverem durante uma crise financeira. Attig et al. (2016) no seu estudo sobre política de dividendos apontam que as EFs reduzem a detenção de valores de caixa e cortam em despesas de investimento, mesmo em tempos de elevado lucro. Os

resultados de Boubaker et al. (2016) também indicam que as EFs assumem menor risco empresarial porque o acionista maioritário procede a investimentos que não são diversificados.

Alguns destes resultados ambíguos que têm emergido relativamente a risco pode-se dever à forma como esse mesmo risco é medido. Dessa forma, seguimos o raciocínio de Gómez-Mejía et al. (2007; 2011) e o de Poletti-Hughes e Williams (2017) e medimos o risco das empresas atendendo a dois tipos de riscos distintos: o PHR e o VR. Na teoria comportamental este PHR faz com que as EFs preservem a sua riqueza socio emocional (preservar o legado para as gerações futuras) mas aumenta a probabilidade das mesmas terem performances inferiores à média e aumenta a probabilidade de falência. Este tipo de risco justificará a aceitação de crédito a taxas superiores alternativamente à hipótese de desistirem de capital próprio a favor de novos investidores/acionistas, pois as EFs preferem manter a propriedade da empresa. Todavia, tornam-se mais arriscadas no mercado, pois os acionistas e os credores tendem a exigir maiores retornos pelo risco adicional em que incorrem.

De modo alternativo, os gestores das EFs assumem VR na tentativa de aumentar o valor da empresa através de uma melhor performance quando a performance da empresa diminui abaixo de um limiar limite. Tal como Poletti-Hughes e Williams (2017) e Gómez-Mejía et al. (2011) sugerem, se estes são riscos com visão para o futuro, então as EFs enfrentam maior volatilidade e resultados de performance incertos superiores. Concluindo, as EFs têm mais tendência a tolerar PHR se isso permitir manter a riqueza socio emocional, mas acabam por evidenciar aversão ao VR (Berrone et al., 2012).

O estudo empírico de Poletti-Hughes e Williams (2017) defende que as EFs não assumem riscos superiores com a expectativa de obterem retornos maiores. Defendem que a tolerância ao risco das EFs pode ser indicativo do objetivo prioritário destas ser o de valorizar mais a sobrevivência da empresa do que maximizar o valor da mesma. Assim, usando também uma amostra de empresas listadas privadas mas no México, os autores defendem a hipótese de que as EFs assumem mais risco do que as ENFs apenas porque pretendem manter a sua riqueza socio emocional, que para as EFs é mais importante do que o objetivo empresarial máximo de maximização do valor.

A nossa análise vai permitir perceber se as empresas portuguesas se preocupam mais com o risco socio emocional ou com o VR, evidenciando-se que tipo de risco é mais importante para as empresas listadas em Portugal. Para o efeito, utilizamos diversas outras variáveis de

controlo capazes de influenciar estes tipos de risco, seguindo o raciocínio de análise de risco e das diferenças existentes entre EFs e ENFs no espírito de Gómez-Mejía et al. (2007; 2011; 2012) e o de Poletti-Hughes e Williams (2017). Com este trabalho, esperamos evidenciar se o comportamento díspar entre retorno e risco das empresas cotadas em Portugal se deve a elementos característicos do controlo familiar. Os investidores no mercado financeiro beneficiarão com os resultados deste trabalho pois esperamos que os resultados aqui obtidos facilitem as suas escolhas de carteiras de investimento, no sentido de as tornar mais diversificadas, menos voláteis, menos expostas a risco e simultaneamente mais rentáveis.

### 3. Dados e Metodologia

Para analisar se as hipóteses apresentadas na secção anterior são ou não validadas através da amostra estudada, apresentamos neste capítulo os dados recolhidos e as metodologias utilizadas para o efeito. Nesta secção serão apresentados os dados utilizados para a elaboração do estudo, apresentadas e discutidas algumas das estatísticas descritivas dos dados, evidencia-se a forma de construção das variáveis e explicita-se a metodologia utilizada para testar as hipóteses anteriormente formuladas.

#### 3.1 Dados e variáveis

Neste trabalho utilizamos uma amostra de empresas portuguesas não financeiras listadas publicamente na Euronext Lisbon (EFs e ENFs) durante o período de 2008 a 2016. Foram recolhidos dados sobre as cotações destas empresas do *website* da Bolsapt<sup>4</sup>, que importa dados diretos de preços e de volumes transacionados dos ativos na Euronext, com atrasos de 5 minutos. Os dados foram recolhidos como estavam disponíveis para todas as empresas cotadas no PSI geral, e depois procedeu-se a um filtro dos dados disponíveis de modo a obtermos um período comum de análise e de disponibilidade de dados. Isto permitiu obter uma amostra para cada empresa composta por 2381 observações diárias para o período de análise comum de 31 de dezembro de 2007 a 28 abril de 2017.

Estes dados de mercado foram posteriormente conjugados com os dados contabilísticos disponíveis (das demonstrações financeiras) para essas mesmas empresas, cujos dados foram recolhidos da base de dados SABI, uma base de dados privada disponibilizada pelo *Bureau van Dijk*, complementada com a informação de transação diária na bolsa de valores e com informação recolhida diretamente dos relatórios de contas destas empresas. A amostra final, e por forma a termos um painel balanceado, é composta por 33 empresas, das quais 22 são categorizadas como EFs (67%), e 11 são ENFs (33%) um valor que permaneceu inalterado durante todo o período da amostra e que é claramente indicativo da importância das EFs em Portugal, também na bolsa de valores nacional. Para classificarmos uma empresa enquanto EFs seguimos Setia-Atmaja (2010) e Vieira (2017) e definimos cada empresa familiar como organização onde a família fundadora ou um membro da família controla 20% ou mais do capital próprio da empresa e que simultaneamente pertence à gestão de topo desta. Esta

---

<sup>4</sup><http://www.bolsapt.com/>, acedido em 15 de março de 2017.

classificação quanto a EFs e ENFs permaneceu inalterada durante todo o período da amostra, sendo este um dos critérios de seleção de empresas também. Os dados recolhidos em termos contabilísticos vão de 2007 a 2016 pois queríamos ter o período comum de 2008 a 2016 e para certas variáveis precisaríamos do ano 2007 para não perder informação.

Os dados da SABI e os dados dos relatórios de contas foram recolhidos numa base anual, o que obrigou a transformar os dados da bolsa de valores em dados anuais também para se poder obter o painel balanceado no final. Os retornos dos ativos/ações foram calculados como é costume na literatura, ou seja com base no logaritmo natural do rácio entre o preço de fecho no dia e o preço de fecho do dia de transação imediatamente anterior. Todos os outros retornos foram calculados seguindo-se o mesmo método. Outros valores foram simplesmente calculados com base no logaritmo natural, nomeadamente a variável dimensão da empresa, como mais à frente explicaremos. Todas as fórmulas de cálculo das variáveis utilizadas na amostra serão devidamente explicadas aquando da exposição das variáveis dependentes, independentes e de controlo que de seguida se explicitam, deixando-se informação de detalhes de cálculo de cada variável no anexo 1.

### 3.1.1 Variáveis dependentes

Para percebermos se existem diferenças de risco entre EFs e ENFs consideramos como variáveis dependentes as mesmas variáveis de risco que são utilizadas como *proxies* por Gómez-Mejía et al. (2007) e Poletti-Hughes e Williams (2017). A primeira variável representativa de risco será a PHR (*performance hazard risk*) que permite quantificar os objetivos não financeiros da empresa e admite a possibilidade de se obterem resultados negativos tais como a redução de resultados alvo.

Segundo, utilizamos como *proxy* do risco para quantificar objetivos financeiros da empresa o VR (*venturing risk*) que será designado por risco da empresa. O VR (representativo da variável nas tabelas de resultados) vai representar as ações seguidas pelas empresas quando a sua performance diminui abaixo do objetivo, que aumenta a probabilidade de resultados inesperados, provocando aumentos da variância e da volatilidade dos resultados. Esta variância normalmente surge quando as empresas implementam projetos com resultados incertos mas com muito potencial no futuro, na tentativa de aumentar a performance da empresa.

Usamos ainda como representativo do risco, o risco total (RT), seguindo o raciocínio de Pathan (2009) e Poletti-Hughes e Williams (2017) que traduz o indicador de risco dos



retornos dos ativos. Este risco total será representativo da composição dos diferentes tipos de risco que a empresa assume e acaba por representar as preferências de risco gerais da própria empresa.

Por forma a testar ainda se o risco influencia também a performance, as variáveis de performance apresentadas enquanto variáveis independentes vão também ser usadas nas estimações enquanto variáveis dependentes. Poletti-Hughes e Williams (2017) documentaram que as EFs têm maior valor e toleram níveis de risco mais elevados do que as ENFs. Para medir o valor eles usam a medida Q de Tobin (Tobin's Q) e por questões de robustez de análise o rácio *market-to-book*. Su et al. (2017), apesar de não fazerem distinção entre EFs e ENFs olham para o controlo da empresa onde, medem o “assumir do risco” através da volatilidade do retorno dos ativos e do retorno dos capitais próprios. Medem o retorno do ativo através do rácio resultado antes de juros e impostos e o total do ativo, e o crescimento através da taxa de crescimento dos resultados operacionais. Usam *dummies* para controlar diferenças na indústria e ano, usando como variáveis dependentes o Q de Tobin e o risco. Outras variáveis são utilizadas como medidas de performance para testar a robustez dos resultados e serão apresentadas nas variáveis independentes.

### 3.1.2 Variáveis independentes

Entre as variáveis independentes utilizadas definimos a variável empresa familiar (DEF) como uma variável *dummy* que iguala 1 se a empresa é uma EFs e zero de outro modo. Consideramos como variáveis independentes variáveis comumente utilizadas, em termos contabilísticos, para medir a performance como o rácio de retorno do ativo (ROA), sendo medido pelo rácio entre os resultados antes de juros e impostos e o ativo total (Li et al., 2015; Vieira, 2017).

Su et al. (2017) medem o assumir do risco através da volatilidade do retorno dos ativos e do retorno do capital próprio utilizando como medida do ROA o mesmo rácio que usamos no trabalho presente; o retorno do capital próprio (ROE) calculado como o rácio entre o resultado líquido e o capital próprio (Umar et al., 2012; Vieira, 2017); e o valor contabilístico das ações (VCA) calculado como o rácio entre o valor do capital próprio a dividir pelo número total de ações da empresa num determinado ano para ser *proxy* contabilística do retorno de mercado das ações da empresa (Vieira, 2017).

Mais importante que as variáveis contabilísticas de performance incluímos na análise medidas de mercado de performance, uma vez que a literatura sugere que estas são melhores

para capturar o comportamento da empresa. Incluímos na análise (algumas já referidas anteriormente): 1) o indicador Q de Tobin (TQ) (Poletti-Hughes and Williams, 2017; Su et al., 2017) para representar o facto de que a performance da empresa influencia o risco e a volatilidade. Anderson e Reeb (2003) concluem que as EFs têm melhor performance que as ENFs e que o controlo da família é uma estrutura organizacional efetiva. Meroño-Cérdan et al. (2017) utilizaram um inquérito em 500 empresas espanholas para analisar o efeito da governação da empresa na relação entre aversão ao risco, inovação e performance, onde concluem que a aversão ao risco está positivamente associada com a performance apenas nas ENFs e que as EFs são menos arriscadas que as ENFs; 2) o rácio *market-to-book* (MB), ou valor de mercado sobre o valor contabilístico do capital próprio, permite medir as expectativas futuras de performance da empresa (O'Brien, 2003; Vieira, 2017); 3) O retorno anual exigido pelos investidores (RET). Segundo Romero M<sup>a</sup> e Ramirez (2017) o retorno influencia o risco e a performance das EFs; 4) Utilizamos ainda a capitalização de mercado (CM).

Attig et al. (2016) documentaram através de um estudo sobre política de dividendos que as EFs reduzem os ativos de caixa e cortam despesas de investimento mesmo em tempos de elevada lucratividade ou rentabilidade medida pelos resultados. Para testar a influência do investimento (INV) na performance e no risco utilizamos como *proxy* da variável investimento o rácio entre as despesas de capital no ano t e o total de ativos do ano t-1, seguindo-se o raciocínio de Favara et al. (2017) e as referências aí presentes, que estudou o efeito do investimento e do endividamento face à probabilidade de incumprimento ou de falência da empresa, utilizando uma base de dados em painel de empresas de 41 países.

Mais investimentos em projetos de risco elevado permite obter maiores retornos e isso promove a inovação tecnológica (John et al., 2008). Se a empresa assume um risco maior é porque segue uma estratégia de crescimento elevado e para crescer mais rapidamente é necessário que haja investimento. Logo o investimento está diretamente relacionado com o risco pois pode evidenciar o quanto a EFs está disposta a arriscar para obter uma maior performance, e justificar um maior retorno exigido pelos investidores no mercado financeiro também.

Adicionalmente, consideramos como variáveis independentes três rácios de dívida diferentes uma vez que a dívida é vista como uma fonte adicional de risco e a literatura existente evidencia que as EFs têm melhor performance que as ENFs (Zellweger e Sieger, 2012). O

rácio de dívida de curto prazo (DCP1) no espírito de Díaz-Díaz et al. (2016). O rácio de dívida de longo prazo (DLP1), a valores contabilísticos (Ramadan, 2013; Díaz-Díaz et al., 2016). Abor (2007) e Vieira (2017) usam ambos os rácios mas, em vez de usar o total do passivo usam o total do ativo da empresa, e usaremos também estas variáveis por questões de robustez (DCP2 e DLP2).

Díaz-Díaz et al. (2016) usam como *proxy* da dívida o rácio de maturidade da dívida 1 que definem como o rácio entre o passivo de médio e longo prazo e o total do passivo e o rácio de maturidade da dívida 2 como sendo o passivo de curto prazo sobre o total do passivo. Muitos autores usam como representativo do endividamento o rácio entre o passivo total e o ativo total da empresa para considerar o risco financeiro, pois empresas mais endividadas preferem dívida de longo prazo para controlar o seu risco financeiro superior (Diamond, 1993; Stohs e Mauer, 1996; Díaz-Díaz et al., 2016; entre outros) e como tal acabam por ter um custo superior. Neste trabalho também consideramos o efeito do endividamento (END) medido pelo rácio entre o passivo total e o ativo total da empresa (Salim e Yadav, 2012).

Díaz-Díaz et al. (2016) referem que as EFs preferem dívida de longo prazo, uma vez que estão mais preocupadas em reduzir a exposição a riscos individuais e a evitar perdas de controlo. O mesmo resultado já havia sido evidenciado por Schmid (2013), mas isso implica que tendem a subinvestir pois também levam mais em consideração o PHR (risco não financeiro) do que o VR (risco financeiro). Andres (2008) e Caprio et al. (2011) referem que as EFs tendem a adotar políticas de gestão mais conservadoras e a seguir estratégias de redução do risco. Como variável adicional com respeito à dívida, usamos o custo dessa dívida (CD), devido ao seu efeito suplementar de possível influência no risco da empresa e consequentemente na sua volatilidade e performance.

As EFs diferem das ENFs noutros aspetos pois as suas relações de longo prazo internas e a gestão concentrada permitem que a tomada de decisão seja realizada de forma mais eficiente e eficaz (Stanley e McDowell, 2014). Memili et al. (2011) afirmam que o oportunismo e os custos de agência e de governação associados podem ser menores nas EFs, pois pagam menos aos gestores (Gómez-Mejía et al., 2003), têm maior facilidade em moderar custos de agência (Uy, 2014) e tendem a ter maior capacidade de endividamento com tendência para deterem menores montantes de dívida e menores custos de endividamento do que as ENFs (Gallo, 2004). Logo, nas EFs todas as decisões são tomadas numa perspetiva de longo prazo, baseadas na confiança e lealdade (Miller et al., 2012) por comparação com as ENFs.

Uma outra variável independente utilizada nas nossas estimações é a variável crescimento das vendas (CRV) para representar as oportunidades de crescimento da empresa e evidenciar o quão severo podem ser os problemas de sub investimento (Díaz-Díaz et al., 2016). Su et al. (2017) usa a taxa de crescimento dos resultados operacionais (CRRO) da empresa como *proxy* do crescimento, e nós usaremos a mesma por questões de robustez dos resultados para além de considerarmos a CRV.

Em geral, usamos diferentes variáveis para representar a mesma coisa, pois existe evidência de que os resultados na governação da empresa são sensíveis a diferentes medidas, pois os resultados obtidos pela literatura são diferentes (Vijh and Yang, 2013; Dang, 2016).

### 3.1.3 Variáveis de controlo

De forma a conseguirmos controlar a possível influência de variáveis adicionais sobre o risco controlamos pela dimensão da empresa (DIM) (Díaz-Díaz et al., 2016; Su et al., 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017; Meroño-Cerdán et al., 2017; Zhou et al., 2017; Vieira, 2017). Esperamos uma relação positiva entre dimensão da empresa, performance, endividamento e risco. Relativamente à relação entre dimensão e risco, se as economias de escala criam barreiras à entrada e permitem maior performance e estabilidade, isso leva a que as empresas se tornem menos voláteis. Adicionalmente, empresas maiores têm maior acesso a fundos internos e externos (Vieira, 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017) e as empresas de maior dimensão, em especial as EFs, demonstram um comportamento mais conservativo face a projetos mais arriscado por motivos de estabilidade, preocupações com a herança familiar, tornando os negócios mais estáveis e os retornos menos voláteis (John et al., 2008; Poletti-Hughes e Williams, 2017).

É também de esperar uma relação positiva entre a idade da empresa (ID), o risco e a performance (Díaz-Díaz et al., 2016; Su et al., 2017). À semelhança de Poletti-Hughes e Williams (2017) também consideramos como variável de controlo a idade ao quadrado (ID2). Tal como Poletti-Hughes e Williams (2017) sugerem, a idade pode fazer com que a empresa perca a sua habilidade para competir fazendo com que estas tenham menor performance à medida que a idade avança. Mas, a idade pode também tornar as empresas mais eficientes na medida em que estas ganham vantagem comparativa, aprendem fazendo e conduz a economias de escala (as empresas ganham economias de escala quando

conseguem redução do custo médio de produção à medida que aumentam a quantidade produzida).

Mais ainda, à medida que a empresa “envelhece”, esta tende a ser mais avessa ao risco e aprendem a gerir o risco de modo mais eficiente pois também desenvolvem práticas de governação mais eficazes com a idade e daí a consideração da variável ao quadrado (Patel e Chrisman, 2013; Erbetta et al., 2013; Meroño-Cérdan et al., 2017).

Empresas com mais anos no mercado também beneficiam mais de características como reputação, experiência, aprendizagem, têm melhor acesso a recursos (Vieira, 2017) e tudo isto é de esperar que seja ainda mais forte nas EFs, como sugere a literatura (Su et al., 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017).

Boubaker et al. (2016) concluíram que nas empresas onde existem acionistas maioritários, o investimento não é diversificado, como o caso das EFs onde a elevada taxa de participação dos acionistas, leva a que o investimento seja menos diversificado. A independência da gestão e a estrutura da mesma também tem recebido atenção nas finanças corporativas. Devemos esperar uma relação positiva entre a independência (IND) e o risco (Li et al., 2015; Dang, 2016). A variável IND vai ser quantificada através de uma variável *dummy* no espírito de Poletti-Hughes e Williams (2017). A independência do conselho ou a existência de diretores independentes no conselho ajuda na monitorização das decisões da gestão, diminuindo os problemas de agência (Uy, 2014) entre os acionistas maioritários e os minoritários, aumentando a promoção dos interesses dos outros *stakeholders* (Anderson e Reeb, 2004; Chen e Roberts, 2010).

Incluímos ainda na análise as *dummies* de setor secundário (SEC) e terciário (TER) para controlar qualquer possível alteração nas variáveis dependentes devido a diferenças setoriais (Su et al., 2017; Vieira, 2017).

Incluíram-se ainda *dummies* de ano (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015; ANOS) para remover qualquer tipo de efeitos de ano entre as variáveis independentes (Su et al., 2017; Vieira, 2017) e uma *dummy* para representar o período de crise (CRISE) para que fosse incluída na análise o efeito da recessão de mercado que influenciou fortemente o risco e a performance das empresas. A *dummy* CRISE assume o valor 1 quando o ano fiscal corresponde aos anos de maior impacto da crise financeira (2008 até 2013) e zero de outro modo. Devemos esperar um impacto positivo da crise financeira sobre o risco e negativo sobre a performance (Vieira, 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017).

### 3.2 Metodologias

Para testarmos as nossas hipóteses e determinarmos se existem diferenças no risco e na performance entre EFs e ENFs aplicamos o modelo de regressão em painel geral definido pela equação (1).

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 DEF_i + \beta_k \sum VI_{it} + \beta_j \sum VC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde  $Y_{it}$  representa o conjunto de variáveis dependentes para a empresa  $i$  no ano  $t$  (de risco: PHR, VR, RT; de performance: TQ, MB, RET, CM),  $DEF$  iguala 1 para as EFs e zero caso contrário,  $VI_{it}$  representa o conjunto de variáveis independentes consideradas (ROA, ROE, VCA, TQ, MB, RET, CM, INV, DCP1, DLP1, DCP2, DLP2, END, CD, CRV, CRRO) tal como anteriormente definidas, e  $VC_{it}$  representa o conjunto de variáveis de controlo definidas previamente (DIM, ID, ID2, IND, SEC, TER, ANOS, CRISE).

Por questões de robustez de análise, excluímos algumas variáveis das estimações consideradas como *proxies* para o mesmo fim, como por exemplo com as medidas de performance contabilísticas (ROA, ROE, VCA) durante o processo de estimação. Usamos ainda termos de interação como variáveis independentes (ENDxEF, TQxEF, PHRxEF, VRxEF, RTxEF, DCP1xEF, DLP1xEF, DCP2xEF, DLP2xEF, CRVxEF, INVxEF, RETxEF) cujos coeficientes nas regressões (excluindo a *dummy* DEF) permitem medir as diferenças de impacto do endividamento, da performance, do risco não financeiro, do risco financeiro, do risco total, da dívida de curto prazo, da dívida de longo prazo, do crescimento, do investimento e do retorno, respetivamente, nas EFs e nas ENFs.

Adicionalmente e para observar o impacto direto das variáveis independentes e de controlo no risco e na performance, separamos a análise em duas subamostras (as apenas EFs e as classificadas enquanto ENFs) e efetuamos a regressão dos modelos descritos nas equações (2) e (3), respetivamente.

$$\text{EFs: } Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_k \sum VI_{it} + \beta_j \sum VC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{ENFs: } Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_k \sum VI_{it} + \beta_j \sum VC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Onde as variáveis têm a mesma interpretação do que anteriormente, mas agora não consideramos a variável dependente DEF nem nenhum dos termos de interação. Para estimar as regressões em causa utilizou-se o *software* Stata 13 sendo que o Microsoft Excel foi o utilizado para criar a base de dados utilizada no estudo.

Neste trabalho recorreremos à análise de dados em painel, de modo similar a estudos anteriores (Vieira, 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017; Favara et al., 2017; Su et al., 2017), que segundo Wooldridge (2002, p.6) consiste em análise de séries de observações repetidas na mesma secção transversal de empresas, no nosso caso, ao longo do tempo (também Hsiao (2007, p.10) indica uma definição similar para séries em painel). Segundo Hsiao (2007) existem vantagens em serem usados dados em painel, nomeadamente o permitirem uma inferência mais precisa dos parâmetros do modelo uma vez que os dados em painel contêm geralmente mais graus de liberdade e mais variabilidade do que a amostra de dados de secção transversal (Hsiao, 2007, p.4). Uma outra vantagem é a facilidade de cálculo e de inferência estatística e a capacidade que tem em capturar a complexidade do comportamento das empresas. Permitem controlar o impacto da omissão de variáveis e construir e testar hipóteses de comportamento que podem ser mais difíceis. Segundo Baltagi (2005) existem outros benefícios associados ao painel como a possibilidade de controlo da heterogeneidade individual, permitir um estudo mais adequado das dinâmicas de ajustamento, fornecer um maior número de graus de liberdade e uma maior eficiência. Oferecem ainda mais informação, maior variabilidade e menor colinearidade entre as variáveis, uma maior capacidade de identificar e medir efeitos não detetados em dados de séries temporais ou de *cross-section* (dados de corte transversal puro: uma empresa várias observações no tempo) e permitem construir e modelar testes comportamentais mais complicados do que em séries temporais ou de *cross-section*. Todavia, Baltagi (2005) também refere limitações à utilização de dados em painel e entre as indicadas temos as possíveis distorções de erros de medição, a dependência da secção transversal, os problemas de seletividade, o *design* e a recolha de dados que tem de obedecer a uma ordem específica e ainda o facto de que a dimensão temporal ser por vezes muito curta.

Ao utilizarmos dados em painel precisamos de escolher primeiro o tipo de estimação a utilizar (efeitos fixos ou efeitos aleatórios) e é comum, para o efeito, recorrer-se ao teste de Hausman. O teste de Hausman é utilizado *“para testar a ortogonalidade dos efeitos comuns e dos regressores. O teste é baseado na ideia de que sob a hipótese de ausência de correlação, ambos os estimadores OLS, LSDV e FGLS são consistentes, mas OLS é ineficiente, enquanto sob a alternativa, LSDV é consistente, mas FGLS não é. Portanto, sob a hipótese nula, as duas estimativas não devem diferir de forma sistemática, e um teste pode ser baseado na diferença. O outro ingrediente essencial para o teste é a matriz covariância*

do vetor diferença (...).” (Greene, 2011, p.419).

Segundo Oscar (2010) considera-se como hipótese nula no teste de Hausman que o modelo de efeitos aleatórios é preferido ao modelo de efeitos fixos e assim testa-se se os erros únicos são correlacionados com os regressores (variáveis independentes e de controlo), em que a hipótese nula consiste em que tal se verifica. O modelo de efeitos aleatórios será o indicado se estamos a escolher N indivíduos (população da qual a amostra foi aleatoriamente projetada) de forma aleatória a partir de uma grande população como refere Baltagi (2005, p.14). Como neste caso o N é elevado, se utilizarmos um modelo de efeitos fixos estaremos a perder graus de liberdade. Já o modelo de efeitos fixos é apropriado se o estudo for focado num determinado conjunto de empresas onde a inferência se restringe ao comportamento destes conjuntos de empresas (Baltagi, 2005, p.12).

Segundo Hsiao (2007), o modelo de efeitos aleatórios (*random effects model*) tem como vantagens o facto de o número de parâmetros continuar constante mesmo quando o tamanho da amostra aumenta e permite estimar o impacto das variáveis invariantes no tempo. Permite ainda derivar estimadores eficientes que fazem uso de ambos dentro e entre (grupo) variação (Hsiao, 2007, p.11). Já o modelo de efeitos fixos (*fixed effects model*) apresenta como vantagens o facto de permitir que os efeitos específicos de tempo e/ou os efeitos específicos de indivíduos/empresas sejam correlacionados com as variáveis explicativas (Hsiao, 2007). Relativamente às desvantagens dos dois modelos, Hsiao (2007) refere que as vantagens de um são as desvantagens do outro. Por exemplo, se no modelo de efeitos fixos a desvantagem é que o número de parâmetros desconhecidos aumenta com o número de observações da amostra e que o estimador de efeitos fixos não permite estimar os coeficientes invariáveis no tempo (Hsiao, 2007, p.11) esta é a vantagem do modelo de efeitos aleatórios.

Depois de escolhido o modelo mais adequado através do teste de Hausman procedemos à estimação das regressões seguintes para estimar cada uma das hipóteses que foram enunciadas anteriormente. Por questões de robustez, foram-se alternando as variáveis dependentes e independentes para verificar se os resultados são sensíveis a diferentes especificações.

Sendo que existem 10 hipóteses em estudo à medida que se procede à apresentação de resultados enunciam-se as hipóteses e mostramos o que os resultados nos permitem inferir. Por exemplo, as hipóteses H1, H2, H7 e H8 são testadas usando como variáveis dependentes as medidas de performance. Já nas hipóteses H3, H9 e H10 utilizam-se como variáveis



dependentes as medidas de risco. Por fim, para testar as hipóteses de diferenças entre EFs e ENFs, nomeadamente H4, H5 e H6 utilizam-se as variáveis de termos de interação e complementa-se a análise com a estimação individual a que respeitam as equações (2) e (3). Na sub secção seguinte fazemos uma análise breve da estatística descritiva dos dados utilizados para testar as nossas hipóteses.

Tabela 1: Descrição de variáveis, fórmulas e referências

Variável	Descrição	Fórmula	Autores base
PHR	Performance Hazard Risk - Risco não financeiro	$\ln\left(\frac{VN_{t-1}}{VN_t}\right)$	Gómez-Mejía et al. (2007); Poletti-Hughes e Williams (2017)
VR	Venturing Risk – Risco Financeiro	Desvio padrão anualizado dos resíduos do modelo de mercado	Gómez-Mejía et al. (2007); Poletti-Hughes e Williams (2017)
RT	Risco Total	Desvio padrão retorno x $\times \sqrt{245} \times \frac{VMCP}{A}$	Pathan (2009); Poletti-Hughes e Williams (2017)
RET	Retorno anual ativo	Média $\left[ \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \right] \times 245$	Romero M <sup>a</sup> e Ramirez (2017)
TQ	Tobin's Q	$\frac{A - CP + VMCP}{A}$	Poletti-Hughes e Williams (2017); Su et al. (2017)
MB	Market-to-Book	$\frac{VMCP}{CP}$	O'Brien (2003); Poletti-Hughes e Williams (2017); Vieira (2017)
ROA	Return-on-Assets; Retorno Ativo	$\frac{RAJI}{A}$	Li et al. (2015); Vieira (2017)
ROE	Return-on-Equity; Retorno do Capital Próprio	$\frac{RL}{CP}$	Umar et al. (2012); Vieira (2017)
VCA	Valor Contabilístico Ações	$\frac{CP}{\text{Número Ações}}$	Vieira (2017)
CM	Capitalização de Mercado	$\ln(VMCP)_t$	Vieira (2017)
INV	Investimento	$\frac{DC_t}{A_{t-1}}$	Favara et al. (2017)
DCP1	Dívida de Curto Prazo 1	$\frac{P_{cp}}{P}$	Ramadan (2013); Díaz-Díaz et al. (2016)
DLP1	Dívida de Longo Prazo 1	$\frac{P_{lp}}{P}$	Ramadan (2013); Díaz-Díaz et al. (2016)
DCP2	Dívida de Curto Prazo 2	$\frac{P_{cp}}{A}$	Abor (2007); Vieira (2017)
DLP2	Dívida de Longo Prazo 2	$\frac{P_{lp}}{A}$	Abor (2007); Vieira (2017)
END	Endividamento	$\frac{P}{A}$	Salim e Yadav (2012); Díaz-Díaz et al. (2016); Vieira (2017)

Apresenta-se na tabela 1 a fórmula de cálculo para cada uma das variáveis utilizadas na análise e referem-se nessa tabela autores que serviram de base a essa formulação, de forma a resumir tudo aquilo que apresentámos em termos de variáveis.

Tabela 1 (continuação): Descrição de variáveis, fórmulas e referências

Variável	Descrição	Fórmula	Autores base
CD	Custo da Dívida	$\frac{JD}{P}$	Andres (2008); Caprio et al. (2011)
DEF	Empresa Familiar	Dummy = 1 se EFs	Vieira (2017); Poletti-Hughes e Williams (2017)
CRV	Crescimento das Vendas	$\frac{VN_t - VN_{t-1}}{VN_{t-1}}$	Díaz-Díaz et al. (2016)
CRRO	Crescimento dos Resultados Operacionais	$\frac{RO_t - RO_{t-1}}{RO_{t-1}}$	Su et al. (2017)
DIM	Dimensão	$\ln(A)$	Zhou et al. (2017); Sue t al. (2017); Vieira (2017)
ID	Idade	$\ln(anos + 1)$	Díaz-Díaz et al. (2016); Su et al. (2017)
ID2	Idade ao quadrado	$[\ln(anos + 1)]^2$	Poletti-Hughes e Williams (2017)
IND	Independência	Dummy = 1 se IND	Li et al. (2015); Dang (2016); Poletti-Hughes e Williams (2017)
SEC	Setor Secundário	Dummy = 1 se SEC	Su et al. (2017); Vieira (2017)
TER	Setor Terciário	Dummy = 1 se TER	Su et al. (2017); Vieira (2017)
ANOS	Dummies de Anos	Dummy = 1 se 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015	Su et al. (2017); Vieira (2017)
CRISE	Dummy Crise	Dummy = 1 se de 2008 a 2013	Vieira (2017); Poletti-Hughes e Williams (2017)
ENDEF	Produto Cruzado	END x DEF	No espírito dos produtos cruzados considerados por:  Díaz-Díaz et al. (2016); Su et al. (2017); Vieira (2017); Poletti-Hughes e Williams (2017)
TQEF	Produto Cruzado	TQ x DEF	
PHREF	Produto Cruzado	PHR x DEF	
VREF	Produto Cruzado	VR x DEF	
RTEF	Produto Cruzado	RT x DEF	
DCP1EF	Produto Cruzado	DCP1 x DEF	
DLP1EF	Produto Cruzado	DLP1 x DEF	
DCP2EF	Produto Cruzado	DCP2 x DEF	
DLP2EF	Produto Cruzado	DLP2 x DEF	
CRVEF	Produto Cruzado	CRV x DEF	
INVEF	Produto Cruzado	INV x DEF	
RETEF	Produto Cruzado	RET x DEF	

Nota: VN respeita a volume de negócios (vendas + prestações de serviços); VMCP representa o valor de mercado do capital próprio ou o valor de cotação no último dia do ano multiplicado pelo número de ações

disponíveis para transação;  $t$  representa o ano  $t$  e  $t-1$  o ano anterior;  $A$  refere-se a ativo contabilístico;  $CP$  representa o capital próprio contabilístico;  $P$  respeita a Passivo contabilístico;  $Pcp$  – Passivo de curto prazo;  $Plp$  – Passivo de longo prazo;  $RAJI$  – Resultado antes de juros e impostos;  $RL$  – Resultado Líquido;  $DC$  representa despesas de capital;  $JD$  – refere-se a juros da dívida;  $RO$  – Resultados Operacionais.

### ***3.3 Análise de estatística descritiva dos dados***

Na tabela 2 apresentamos as estatísticas descritivas das variáveis criadas para testar as hipóteses que apresentámos anteriormente. Os valores de médias e desvio-padrão são indicados para o total de empresas, só para empresas familiares e para somente empresas não familiares consideradas na amostra.

Em termos de variáveis representativas de risco verificamos que  $VR$  (risco financeiro) é a variável que apresenta maior média e desvio padrão (volatilidade) exceto na amostra de ENFs onde a volatilidade é superior. Em termos de risco não financeiro, a média para qualquer amostra é negativa o que evidencia a existência de resultados positivos no período em análise, ou seja, performance crescente (representada pelas vendas) sendo superior nas EFs. Já a variável retorno evidencia uma média negativa em todo o tempo de análise, cujo resultado pode ser justificado pela elevada variação que ocorreu no mercado financeiro bolsista durante o período em análise, especialmente durante o período da crise financeira. Todavia, pelas médias apresentadas as empresas que parecem ter “sofrido mais” no mercado financeiro em média foram as EFs, sendo que nestas a média de retornos anuais é menor.

Relativamente às variáveis de performance de mercado verificamos que à exceção do retorno que é negativo em média, todas as outras variáveis apresentam valores positivos independentemente da amostra. Os valores médios apresentados pela capitalização de mercado são os mais elevados, seguindo-se dos do rácio  $MB$ , sendo que é este último que apresenta maior volatilidade.

Em termos de performance contabilística os valores médios negativos são evidenciados pelo rácio do retorno do capital próprio sendo mais negativo nas ENFs do que nas EFs, o que pode denotar maiores perdas nas ENFs, sendo também para estas que se evidencia maior desvio padrão ou volatilidade no rácio. A variável investimento é em média muito similar nas três categorias de empresas, mas demonstra maior volatilidade no caso das ENFs, o que pode indicar que aqui se realizam investimentos mais arriscados e daí a maior oscilação em torno da média. Olhando para as variáveis representativas de crescimento, quer se represente o mesmo através do volume de negócios, quer através dos resultados operacionais,

verificamos valores médios negativos, que são superiores (em termos de perdas) no caso do crescimento atendendo aos resultados operacionais. De todas as variáveis utilizadas, as de crescimento são as que apresentam maior desvio padrão também.

Tabela 2: Estatísticas descritivas: total empresas, empresas familiares (EFs) e empresas não familiares (ENFs)

Variável	Total; Obs. 297		EFs; Obs. 198		ENFs; Obs. 99	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
PHR	-0.0568	1.1829	-0.0013	1.3093	-0.1679	0.8727
VR	1.4225	3.1827	1.0876	2.6346	2.0921	3.9954
RT	0.8693	4.2567	0.4987	1.2981	1.6106	7.1069
RET	-0.1900	0.6420	-0.2009	0.6048	-0.1680	0.7134
TQ	1.2084	1.0922	1.2498	1.2439	1.1256	0.6947
MB	1.5406	4.8797	1.3981	2.0010	1.8255	7.9842
ROA	0.0252	0.0998	0.0196	0.0989	0.0362	0.1010
ROE	-0.1699	3.5666	-0.0175	0.2895	-0.4748	6.1735
VCA	4.1102	9.5367	4.9577	11.3128	2.4152	3.6170
CM	18.4513	2.4804	18.5984	2.1623	18.1570	3.0089
INV	0.0485	0.3154	0.0460	0.2945	0.0534	0.3550
DCP1	0.4114	1.4532	0.5126	0.3993	0.2088	2.4486
DLP1	0.5886	1.4532	0.4874	0.3993	0.7912	2.4486
DCP2	0.2947	0.2501	0.2442	0.2067	0.3956	0.2959
DLP2	0.2553	0.4082	0.2484	0.4858	0.2690	0.1691
END	0.4991	0.2885	0.4228	0.2214	0.6519	0.3428
CD	5.0019	84.9358	7.4838	104.0235	0.0382	0.0247
CRV	-10.2006	159.6603	-15.2834	195.5086	-0.0348	0.7597
CRRO	-28.5305	480.5971	-41.5724	588.5416	-2.4469	17.5071
DIM	19.7122	1.5149	19.6235	1.2928	19.8896	1.8772
ID	3.2021	0.7479	3.2707	0.8328	3.0649	0.5162
ID2	10.8106	4.7151	11.3873	5.1804	9.6573	3.3445

Nota: Para a descrição das variáveis e fórmulas de cálculo ver tabela 1. Obs. refere-se ao número de observações disponíveis na amostra utilizada.

Relativamente às variáveis representativas de endividamento os valores médios de dívida de curto prazo são superiores quando se considera a divisão pelo total do passivo da empresa, exceto nas ENFs. Todavia, no que toca à dívida de longo prazo esta é sempre superior em média quando se divide pelo total do passivo. Isto evidencia duas coisas: primeiro, as empresas recorrem mais a endividamento de longo prazo o que pode ser justificado pela reputação de mercado e logo, maior disponibilidade de crédito, pois pelo facto de serem cotadas em bolsa mostra que há maior acesso a informação e reduzem-se os problemas de

agência entre credores e empresas (Díaz-Díaz et al., 2016; Vieira, 2017); segundo, os valores médios são mais elevados (independentemente se é DLP1 ou DLP2) no caso das ENFs o que pode evidenciar que estas recorrem mais a endividamento do que as EFs, uma vez que as últimas têm maior receio de perda de controlo, tal como já evidenciado na literatura (Mishra e McConaughy, 1999; Lo et al., 2016). Isto pode também evidenciar diferenças em termos da relação entre dívida e performance em EFs e ENFs, o que segundo Vieira (2017) não acontece. Tanto em termos de dimensão como idade as empresas não parecem evidenciar grandes diferenças em termos de média, mas as ENFs têm maior volatilidade relativamente à dimensão, mas é em termos de idade que se destacam as EFs onde o desvio-padrão e a média são superiores.

Tabela 3: Correlação de Pearson e significância estatística entre as variáveis em estudo para o total das empresas da amostra

	PHR								
PHR	1	VR							
VR	-0.01	1	RT						
RT	-0.01	0.55***	1	RET					
RET	-0.09	-0.22***	-0.17***	1	TQ				
TQ	-0.02	-0.04	0.24***	0.14**	1	MB			
MB	0.00	-0.04	0.06	0.01	0.33***	1	ROA		
ROA	-0.04	-0.14**	0.00	0.21***	0.25***	0.15***	1	ROE	
ROE	-0.01	-0.05	0.01	0.07	0.03	-0.88***	0.02	1	VCA
VCA	0.05	-0.02	0.00	-0.15**	0.20***	0.06	-0.09	0.02	1
CM	-0.01	-0.28***	0.07	0.13**	0.48***	0.17***	0.11**	0.09	0.14**
INV	0.06	0.02	0.06	-0.05	0.00	0.01	0.09	-0.01	-0.03
DCP1	-0.05	-0.23***	-0.43***	0.09	-0.12**	-0.04	-0.05	-0.01	0.00
DLP1	0.05	0.23***	0.43***	-0.09	0.12**	0.04	0.05	0.01	0.00
DCP2	-0.04	0.07	-0.13**	0.06	-0.11*	-0.03	0.03	-0.05	-0.18***
DLP2	0.03	-0.03	-0.01	0.04	0.07	0.07	-0.05	-0.03	-0.03
END	0.01	0.02	-0.19***	0.03	-0.06	0.04	-0.05	-0.09	-0.14**
CD	0.00	-0.02	0.00	0.06	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.02
CRV	-0.41***	0.02	0.01	-0.02	0.03	0.01	0.02	0.00	0.01
CRRO	0.00	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	-0.09	-0.01	0.02
DIM	0.03	-0.34***	-0.10*	0.04	0.18***	0.09	0.07	0.04	0.10*
ID	0.01	0.11*	0.00	0.10*	0.04	-0.07	0.11*	0.06	-0.10*
ID2	0.01	0.10*	-0.01	0.08	0.07	-0.06	0.11*	0.06	-0.10*

Nota: Variáveis explicadas na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representam significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

De forma a realizarmos uma análise inicial à correlação entre as variáveis em estudo apresentamos na tabela 3 os valores da correlação de Pearson com indicação de significância estatística. Apresentam-se somente os valores relativamente ao total de empresas, mas que evidenciam bem as relações existentes de um modo geral.

Tabela 3 (continuação): Correlação de Pearson e significância estatística entre as variáveis em estudo para o total das empresas da amostra

	CM						
CM	1	INV					
INV	0.02	1	DCP1				
DCP1	-0.11**	-0.24***	1	DLP1			
DLP1	0.11**	0.24***	-1.00	1	DCP2		
DCP2	-0.52***	-0.04	0.19***	-0.19***	1	DLP2	
DLP2	0.09	0.03	-0.10*	0.10*	0.10*	1	END
END	-0.39***	-0.08	0.16***	-0.16***	0.78***	0.10*	1
CD	0.03	-0.01	0.02	-0.02	-0.07	0.83***	-0.10*
CRV	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.05	0.01	0.04
CRRO	-0.03	-0.16***	-0.02	0.02	0.07	-0.24***	0.10*
DIM	0.84***	-0.03	-0.02	0.02	-0.38***	0.08	-0.17***
ID	-0.05	0.00	0.05	-0.05	-0.17***	-0.26***	-0.20***
ID2	-0.04	0.02	0.05	-0.05	-0.20***	-0.23***	-0.24

	CD					
CD	1	CRV				
CRV	0.00	1	CRRO			
CRRO	0.00	0.00	1	DIM		
DIM	-0.01	0.00	-0.02	1	ID	
ID	-0.12**	-0.05	0.10*	-0.11*	1	ID2
ID2	-0.10	-0.05	0.09	-0.11*	0.99***	1

Nota: Variáveis explicadas na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representam significância estatística a 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Pela tabela 3 verificamos correlações significativas negativas entre retorno, risco financeiro (VR) e risco total (RT), e relações positivas e significativas entre as medidas de mercado de performance e entre TQ e risco total. As medidas de performance TQ e MB têm ainda uma correlação positiva e significativa com o ROA e a capitalização de mercado, sendo o TQ negativamente correlacionado com a dívida de curto prazo mas positivamente com a dívida de longo prazo. A capitalização de mercado tem correlação negativa com VR e a dívida de curto prazo e com o endividamento, indiciando que risco e performance movimentam-se em

sentido contrário, ou seja, quanto maior o risco, menor a performance. Todavia, a capitalização de mercado tem uma correlação positiva com a dívida de longo prazo e com a dimensão da empresa, o que pode significar que empresas mais robustas e sólidas têm melhor capitalização no mercado, melhor performance financeira e um maior acesso a dívida de longo prazo, melhorando a relação de problemas de assimetria e agência entre credores e empresas/gestores.

Verificamos, todavia, que as correlações e as significâncias estatísticas variam dependendo da fórmula de cálculo na base da variável *proxy* utilizada. Desde logo, observamos que existirão diferenças em termos de resultados e de relações entre variáveis, dependendo da medida usada como *proxy* para representar uma determinada grandeza. Verifica-se ainda uma correlação positiva e significativa do retorno com TQ, com o ROA, com MC e com ID, mas negativa do retorno com o risco financeiro (VR), com RT e com VCA. Seria de esperar que quanto maior o risco, maior o retorno mas esta correlação indica variações contrárias, o que pode ser explicado pelo período em análise e o comportamento mais fraco e variável apresentado pelo mercado financeiro bolsista.





## 4. Resultados Empíricos e Discussão de Resultados

Neste capítulo apresentamos os resultados das estimações das equações (1) a (3) usando a metodologia de dados em painel para o total de empresas, para as EFs e para as ENFs. Com base nos vários resultados obtidos vai-se discutir a validação das hipóteses 1 a 10 formuladas anteriormente e apresentam-se as comparações com os resultados de outros autores já identificados na literatura que utilizam abordagens similares. Iniciamos a apresentação de resultados analisando os efeitos sobre a variável dependente risco (PHR, VR e RT) para o total da amostra e estratificada por tipo de empresas e de seguida discutimos os resultados referentes às variáveis de performance quer financeira (TB, MB, RET, CM), quer contabilística (ROA, ROE, VCA). Os resultados do teste de Hausman para escolha de modelo de efeitos fixos ou aleatórios é apresentado por baixo de cada coluna referente à equação estimada.

### 4.1 *Análise do impacto sobre o risco*

Na tabela 4 apresentamos os resultados da estimação por painel para o total das 33 empresas utilizando-se as variáveis de risco, sem se fazer qualquer distinção relativamente ao facto de serem empresas familiares ou não. Na tabela 4 podemos observar que o investimento tem impacto significativo apenas sobre o risco não financeiro (PHR) mas somente quando consideradas as variáveis dívida de curto prazo (DCP1) e dívida de longo prazo (DLP1) e não o custo da dívida (CD). Todavia, a dívida de curto prazo tem impacto significativo e negativo sobre o risco financeiro (VR) e o risco total (RT) e a dívida de longo prazo parece ter impacto positivo e significativo sobre as mesmas variáveis de risco, quando não consideradas em simultâneo. O endividamento só se revelou significativo e com impacto negativo sobre a variável risco total revelando que o risco total diminui face ao aumento do endividamento. Este resultado pode ser conjugado com a variável dimensão para a qual observamos um impacto negativo e significativo sobre o risco total também, justificando resultados prévios encontrados na literatura de que empresas maiores tendem a ter menor risco no mercado e isso faz com que tenham mais acesso a endividamento, uma vez que são consideradas mais robustas e com menor risco de incumprimento, permitindo-lhes um maior acesso ao crédito (Díaz-Díaz et al., 2016; Zhou et al., 2017; Meroño-Cerdán et al., 2017). A variável retorno anual de mercado da ação da empresa no mercado (RET) revela em qualquer caso um impacto negativo e significativo independentemente do tipo de risco

considerado, deixando evidenciar que quanto maior o retorno menor o risco da empresa, resultado que pode ser novamente conjugado com a variável dimensão utilizada.

Tabela 4: Estimação em painel para o total da amostra: risco

Indep.	Dependente								
	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT
INV	0.3818*	-0.5591	-0.6110	0.3818*	-0.5591	-0.6110	0.3124	-0.2754	-0.1635
DCP1	-0.0310	-0.2433**	-0.5043***						
DLP1				0.0310	0.2433**	0.5043***			
END	0.0972	1.1382	-2.9335*	0.0972	1.1382	-2.9335*	-0.1475	0.4438	-3.2357**
CD							0.0000	-0.0001	-0.0028
RET	-0.3049***	-1.0508***	-1.4364***	-0.3049***	-1.0508***	-1.4364***	-0.3155**	-1.0978***	-1.4403***
TQ	0.0243	0.5393**	2.5434***	0.0243	0.5393**	2.5434***	0.0377	0.3639*	2.5859***
CRV	-0.0031***	0.0001	-0.0005	-0.0031***	0.0001	-0.0005	-0.0036***	0.0001	-0.0006
DIM	0.0264	-1.0770*	-1.9955***	0.0264	-1.0770*	-1.9955***	0.1287	-0.6714***	-2.2091***
ID	0.2929	-1.8201	-0.7491	0.2929	-1.8201	-0.7491	0.7591	2.6576	-0.5458
ID2	-0.0487	1.3669	1.3227	-0.0487	1.3669	1.3227	-0.0212	-0.3315	1.1039
IND	0.1604	0.8035	-0.0364	0.1604	0.8035	-0.0364	0.1660	0.7744	-0.1192
CRISE	-0.1968	1.1404	1.3550	-0.1968	1.1404	1.3550	-0.2139	1.0404	1.1366
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.2872	0.2116	0.3063	0.2872	0.2116	0.3063	0.2906	0.1893	0.2802
Modelo	EA	EF	EF	EA	EF	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.1137	0.0888	0.0000	0.1137	0.0888	0.0000	0.0674	0.7726	0.0139

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. A tabela A.1 em apêndice complementa os resultados aqui apresentados.

A variável crescimento das vendas (volume de negócios) também só se revela estatisticamente significativa e negativa relativamente ao risco não financeiro (PHR) e a medida de performance TQ revela impacto positivo significativo sobre as variáveis risco financeiro e risco total. Logo, a performance das empresas incluídas na amostra influenciam o risco financeiro e a volatilidade, mas não parece ter impacto significativo sobre o risco não financeiro, ou seja, os nossos resultados vão de encontro aos de Poletti-Hughes e Williams (2017) no que respeita ao risco total, mas não relativamente à PHR, não permitindo concluir à semelhança dos autores que o assumir de riscos não financeiros mais elevados conduz a um maior valor da empresa. Podemos ainda afirmar que o tipo de risco assumido importa à semelhança dos autores, mas na amostra para Portugal importa mais o risco financeiro do

que o não financeiro, pelo que se torna útil fazer esta distinção em termos de empresas familiares e não familiares.

Quando considerados os produtos cruzados para levar em consideração o efeito de ser EF ou ENF os resultados mudam um pouco. Na tabela A.1 no anexo podemos ver os resultados obtidos por estimação em painel quando se incluem os termos de interação de dívida, endividamento, retorno, performance e investimento com a variável EFs. Nessa tabela verificamos que grande parte das variáveis perdem significância estatística relativamente às variáveis de risco.

O investimento nas EFs apenas parece ter impacto significativo e positivo sobre o risco não financeiro se for incluído como regressor a variável dívida de longo prazo usando o total de ativo em denominador (DLP2). Todavia, a variável retorno financeiro para as EFs revela sempre um impacto negativo e significativo sobre o risco não financeiro (PHR), mostrando que no caso das EFs o tipo de risco importa e se a empresa tiver maior retorno isso faz com que obtenha maior risco não financeiro, consistente com o impacto significativo e negativo do crescimento das vendas sobre esse mesmo risco não financeiro. Devemos ter em mente que valores positivos de PHR representavam valores de performance decrescente (medida pelas vendas) e que valores negativos indicavam performance crescente (Poletti-Hughes e Williams, 2017). Já a dimensão da empresa revela uma vez mais e à semelhança dos resultados apresentados na tabela 4 um impacto significativo e negativo somente sobre o risco financeiro e o risco total independentemente da *proxy* de dívida de curto prazo ou longo prazo utilizada nas estimações do modelo. Todas as outras variáveis utilizadas na estimação em painel não parecem indicar um impacto significativo sobre as variáveis de risco e contrariamente às expectativas e ao que já foi reportado previamente pela literatura (Vieira, 2017; Su et al., 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017), pelo menos na amostra de empresas cotadas em Portugal, a variável crise não evidencia impacto significativo sobre o risco, independentemente se consideramos o total da amostra (tabela 4) ou o efeito das EFs (tabela A.1 em apêndice).

Para percebermos se realmente o impacto do endividamento, do risco, da performance, da dívida, do crescimento e do retorno influenciam o risco de forma distinta para EFs e ENFs procedemos à apresentação dos resultados da estimação em painel nas tabelas 5 e 6, mas considerando os dois grupos de empresas de modo individual. Na tabela 5 apresentamos os resultados relativamente às EFs e na tabela 6 os respetivos às ENFs.

Pelos dados reportados na tabela 5 verificamos que a variável retorno financeiro mantém o impacto negativo e significativo sobre o risco não financeiro e que para a amostra de EFs a variável de performance TQ tem impacto positivo e significativo sobre o risco total da empresa. Já a variável crescimento também parece evidenciar um impacto negativo e significativo sobre o risco não financeiro (PHR).

Tabela 5: Estimação em painel para as EFs: risco

Indep.	Dependente - EFs								
	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT
INV	0.2616	-0.5266	-0.1958	0.2616	-0.5266	-0.1958	0.2423	-0.5352	-0.2002
DCP1	-0.4985	-0.2574	-0.0769						
DLP1				0.4985	0.2574	0.0769			
END	-1.2011	1.5712	0.0150	-1.2011	1.5712	0.0150	-1.0598	1.6837	0.0331
CD							0.0001	0.0003	0.0001
RET	-0.4506**	-0.5233	-0.2602	-0.4506**	-0.5233	-0.2602	-0.4549**	-0.5357	-0.2629
TQ	0.1700	-0.0496	0.3399***	0.1700	-0.0496	0.3399***	0.1300	-0.0567	0.3411***
CRV	-0.0035***	0.0003	0.0002	-0.0035***	0.0003	0.0002	-0.0036***	0.0002	0.0002
DIM	0.4400	-0.3311	-0.0515	0.4400	-0.3311	-0.0515	0.4052	-0.2991	-0.0437
ID	-1.0761	0.3585	0.1303	-1.0761	0.3585	0.1303	-0.8718	0.1249	0.0876
ID2	0.9029	0.0731	0.0144	0.9029	0.0731	0.0144	0.7432	0.1128	0.0218
IND	0.1502	0.7519	0.3390	0.1502	0.7519	0.3390	0.2290	0.8267	0.3603
CRISE	0.1013	1.7770*	0.7988	0.1013	1.7696*	0.7988	-0.0383	1.5357	0.6982
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
D anos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.3786	0.0991	0.1218	0.3786	0.0991	0.1218	0.3682	0.0951	0.1198
Modelo	EF	EA	EA	EF	EA	EA	EF	EA	EA
pHausman	0.0606	0.4859	0.7787	0.0606	0.4859	0.7787	0.0441	0.5374	0.8564

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Comparativamente com os resultados apresentados para a amostra de ENFs na tabela 6 verificamos que a dívida de curto prazo e a de longo prazo influenciam o risco não financeiro (com denominador o total do passivo: DCP1 e DLP1) e que no caso das ENFs, o endividamento tem impacto positivo sobre o risco total quando incluímos a variável custo da dívida na regressão em substituição das proporções de dívida de curto e longo prazo. Logo, para a amostra de ENFs podemos afirmar que quanto maior o endividamento maior o risco total da ENF por comparação com as EFs. Conseguimos também por esta análise

fundamentar a nossa H6 de que a relação entre endividamento, performance e risco é diferente entre EFs e ENFs, verificando-se que o endividamento aumenta o risco total das ENFs, mas à semelhança do que acontecia para as EFs, este endividamento não tem impacto significativo diferenciado entre os distintos tipos de risco. Todavia, podemos afirmar que o endividamento tem um impacto maior nas ENFs do que nas EFs, tornando relevante a distinção em termos de tipos de empresas e controlo analisadas.

Tabela 6: Estimação em painel para as ENFs: risco

Indep.	Dependente - ENFs								
	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT
INV	-0.3302	0.4193	0.9934	-0.3302	0.4193	0.9934	-0.1931	0.8186	1.1033
DCP1	-0.0585*	-0.1675	-0.0754						
DLP1				0.0585*	0.1675	0.0754			
END	0.2721	0.9418	-14.1128***	0.2721	0.9418	-14.1128***	0.1061	0.6328	-13.7480***
CD							2.1280	1.8927	-24.0970
RET	-0.1619	-1.3230**	-0.8146*	-0.1619	-1.3230**	-0.8146*	-0.1521	-1.2853**	-0.8745*
TQ	-0.1514	0.7532	11.7117***	-0.1514	0.7532	11.7117***	-0.0729	0.8769	11.6244***
CRV	-0.7677***	0.3489	0.0192	-0.7677***	0.3489	0.0192	-0.7649***	0.3591	0.0102
DIM	-0.0574	-4.4240*	-6.1919***	-0.0574	-4.4240*	-6.1919***	-0.0826	-4.5923*	-5.9314***
ID	1.9298	-7.0354	92.2508	1.9298	-7.0354	92.2508	2.5567	0.2839	100.2699*
ID2	-0.4001	3.2960	-19.3090	-0.4001	3.2960	-19.3090	-0.4974	1.5996	-20.9583
IND	-0.0921	5.0519	-0.2836	-0.0921	5.0519	-0.2836	-0.1417	4.9902***	-0.5446
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.5176	0.3879	0.8677	0.5176	0.3879	0.8677	0.5005	0.3776	0.8710
Modelo	EA	EF	EF	EA	EF	EF	EA	EF	EF
pHausman	0.4642	0.059	0.0000	0.4642	0.059	0.0000	0.1492	0.0272	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

## 4.2 Impacto sobre performance

Relativamente à performance, medida por TQ, mais uma vez, esta tem impacto positivo e significativo sobre o risco total, tanto nas EFs (tabela 5) como nas ENFs (tabela 6). De forma similar ao que acontecia com as EFs, nas ENFs o crescimento tem um impacto negativo e significativo, mas somente quando consideramos a variável risco não financeiro. Já a variável dimensão que não apresenta qualquer tipo de impacto significativo sobre o risco das EFs, no caso das ENFs, evidencia impacto negativo e significativo sobre o risco financeiro

e o risco total destas. Logo, encontramos evidências para fundamentar a nossa hipótese 5 de que as EFs apresentam crescimento, dívida, risco e performance diferentes das ENFs, que segundo os resultados aqui apresentados parecem ter impacto superior sobre o risco das ENFs. Contudo, o tipo de risco considerado importa e mais uma vez, a dimensão da empresa revela uma relação inversa com o risco, fundamentando a literatura que defende que as empresas maiores e mais robustas têm maior acesso ao mercado de capitais, oferecem menor risco e por consequência deverão ser mais estáveis e rentáveis (Zhou et al., 2017).

Temos ainda que referir que somente no caso das ENFs se verifica um impacto positivo e significativo da variável independência, mas somente sobre o risco financeiro (VR) à semelhança dos resultados apresentados por Li et al. (2015) e Dang (2016). Note-se ainda que independentemente do tipo de empresa, a variável investimento não parece influenciar significativamente o risco da empresa, independentemente do tipo de risco considerado, pelo que não conseguimos validar a nossa hipótese 3 de que o risco aumenta mais com o investimento nas EFs, sendo que estas são apontadas na literatura como sendo as que investem menos devido fundamentalmente ao risco não financeiro que tomam em consideração aquando da tomada de decisão de investimento.

Ainda, segundo a nossa hipótese 10, era expectável uma relação positiva entre risco e retorno/performance superior nas EFs. No caso do retorno financeiro, a relação encontrada é negativa nas ENFs considerando o risco financeiro (VR) e negativo no caso do risco não financeiro (PHR) nas EFs. Em termos de performance, os valores de coeficientes estimados no caso da variável de influência TQ sobre o risco total é superior nas ENFs comparativamente com as EFs não fundamentando a nossa hipótese 10. Logo, conseguimos validar os resultados de Su et al. (2017) de que se a empresa for mais arriscada isso leva ao aumento do valor e do retorno da mesma, e validam os de Poletti-Hughes e Williams (2017) onde a evidência empírica apontava que as EFs têm maior valor e toleravam níveis de risco superiores aos das ENFs. Todavia, temos de concordar com os resultados destes autores afirmando que o tipo de risco influencia a análise, pelo menos no que toca à relação com o retorno financeiro (RET), quando comparamos a influência sobre o risco nas EFs e nas ENFs.

Voltamos agora a nossa atenção para a variável dependente performance e no que se segue apresentamos os resultados obtidos por estimação em painel, considerando as variáveis endógenas de performance financeira e contabilísticas, bem como apresentamos os

resultados para a amostra total de empresas, para a amostra total de empresas considerando os termos de interação com a variável EFs (produtos cruzados), e os valores de estimação em painel considerando somente as empresas familiares e a amostra de empresas não familiares usando como variáveis dependentes as medidas de performance. Para simplificar aqui vão apresentar os resultados mais sucintos e deixamos todas as outras estimações em apêndice.

Tabela 7: Estimação em painel para o total das empresas na amostra: performance financeira

Indep.	Dependente							
	TQ	RET	MB	CM	TQ	RET	MB	CM
INV	0.0765	-0.0058	0.0208	0.0235	0.1025	-0.0128	-0.0291	-0.0272
DCP1					0.0277	-0.0082	-0.0572	0.0051
END	0.9775***	-0.04430	1.7197	-0.9548***	0.9714***	-0.0389	1.7357	-1.6132***
RET	0.2496***		0.3377	0.6104***	0.2511***		0.3319	0.4396***
TQ		0.1154***				0.1143***		0.6788***
CRV	0.0003	-0.0005**	0.0011	0.0002	0.0003	-0.0005**	0.0011	
CRRO								-0.0000
PHR	0.0155	-0.0820***	0.0125	0.0094	0.0174	-0.0825***	0.0081	-0.0034
VR	-0.0173	-0.0307**	-0.1040	0.0449**	-0.0165	-0.0310**	-0.1040	0.0567***
RT	0.0761***	-0.0230**	0.1359	0.0307**	0.0778***	-0.0238**	0.1286	-0.0206*
DIM	0.0267	-0.0144	0.2983	0.8478***	0.0269	-0.0145	0.2973	0.8320***
ID	2.4117**	0.5789*	-2.5318	-0.3446	2.4394**	0.5717*	-2.4657	-1.9769**
ID2	-0.9832***	-0.0835	0.3796	0.0709	-0.9981***	-0.0821	0.3707	0.7379**
IND	-0.0804	0.1140	-0.0912	-0.3330	-0.0831	0.1139	-0.0952	-0.2848
CRISE	-0.4963***	0.4957***	-0.5846	0.1795	-0.5079***	0.5030***	-0.5801	0.5163***
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.3123	0.3651	0.0296	0.4541	0.3153	0.3652	0.0296	0.6517
Modelo	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EA	EF
pHausman	0.0444	0.4453	0.9807	0.0207	0.0622	0.3958	0.9918	0.0100

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. As tabelas A.2 a A.6 em apêndice complementam a análise.

Pelos resultados da tabela 7 verificamos que a variável investimento continua a não evidenciar significância estatística independentemente da variável de performance de mercado utilizada. Isto ocorre independentemente da *proxy* utilizada para representar o peso da dívida de curto prazo ou de longo prazo (ver tabelas A.2 e A.3 no apêndice). Mesmo

quando considerados os termos de interação (INVEF), a variável investimento não aparenta ter significância na distinção da relação entre EFs e ENFs (ver tabela 8). O mesmo acontece quando as variáveis de performance utilizadas são as de performance contábilística (ver tabela A.4 no apêndice). Os resultados relativamente ao investimento continuam robustos, mesmo quando se consideram as estimações sem os efeitos da dívida ou de parte das variáveis de controlo (ver tabelas A.5 e A.6 do apêndice). O mesmo acontece relativamente à variável investimento no que respeita às subamostras de EFs (ver tabelas A.7 a A.10 no apêndice) ou de ENFs (ver tabelas A.11 a A.14). Contudo, na tabela 9 considerando apenas EFs e na tabela 10, verifica-se que o investimento tem impacto positivo e significativo somente sobre a variável capitalização de mercado e impacto negativo para a amostra de ENFs no que respeita ao risco não financeiro. Logo, não conseguimos validar a nossa hipótese 1 (H1) de que a performance das EFs está positivamente relacionada com o investimento, mais do que nas ENFs contrariamente aos resultados de Baran e Forst (2015) que nos indicam que a concentração da propriedade acaba por diminuir o valor da empresa e aos de Ding et al. (2015) e de Su et al. (2017). Assim, e mesmo considerando a robustez dos diferentes resultados utilizando diferentes variáveis não conseguimos indicar que as EFs e as ENFs se distinguem relativamente ao investimento e ao seu impacto na performance.

Com respeito à dívida de curto prazo (tabela 7), esta só parece ser significativa e negativa sobre a performance de mercado TQ e MB e quando considerada a DCP2 (tabela A.3), bem como sobre o ROE (tabela A.4) mas já com impacto positivo sobre esta medida de performance contábilística para o total de empresas na amostra. Quando consideradas apenas as EFs, a dívida de curto prazo (DCP1) tem impacto positivo e significativo sobre TQ e MB (tabela A.7), o mesmo impacto significativo mas agora negativo de DCP2 sobre TQ e MB (ver tabela A.8 no apêndice). DCP1 parece ter impacto negativo e significativo sobre o valor contábilístico do ativo (VCA – ver tabela A.9) nas EFs, sendo que a dívida de curto prazo não evidencia qualquer tipo de impacto sobre as ENFs (tabelas A.11, A.12 e A.13) exceto a DCP2 no caso do ROE cujo impacto parece ser positivo (tabela A.14).

Relativamente à dívida de longo prazo, nem a DLP1 nem a DLP2 parecem ter impacto relevante sobre a performance para o total da amostra (tabelas A.2 e A.3), independentemente se a medida de performance é a de mercado ou a contábilística (tabelas A.4). Já nas EFs (tabela A.7) a dívida de longo prazo (DLP1) revela um impacto negativo e significativo sobre TQ e MB, contrário à DCP1 em sinal, mas nenhum impacto significativo



quando considerada a DLP2 (tabela A.8). No caso das medidas de performance a DLP1 parece influenciar negativamente a capitalização de mercado e positivamente o VCA (tabela A.9), enquanto na subamostra de ENFs apenas verificamos um impacto positivo significativo de DLP2 sobre o MB (tabela A.12) e negativo sobre o ROE (tabela A.14).

Seria expectável uma relação positiva entre risco e dívida financeira, entre dívida e controlo familiar (Gottardo e Moissello, 2014) e que ser EFs fizesse aumentar o controlo da relação entre risco, performance e dívida financeira (a nossa H4). Sendo a dívida uma fonte adicional de risco, seria expectável que as EFs assumissem maior dívida de longo prazo (Vieira, 2017), sendo esta mais estável e as ENFs optassem mais por DCP. Todavia, os nossos resultados não nos permitem concluir de forma estrita a este respeito pois há impacto negativo da DLP sobre TQ e MB nas EFs e um impacto positivo da DCP sobre as mesmas medidas de performance financeira, mas não existe qualquer evidência de robustez que nos permita afirmar que as EFs usam mais DLP (Díaz-Díaz et al., 2016) por esta ser menos arriscada e que as EFs utilizam mais DCP por esta ser mais arriscada. Estes resultados vão de encontro aos de Vieira (2017) pois não existe maneira concreta de evidenciarmos um comportamento de impacto distinto de DCP e de DLP para EFs e ENFs. Mas, se evidenciada uma relação negativa entre dívida e performance, este resultado seria consistente com a teoria da *pecking order* (Vieira, 2017)<sup>5</sup>.

Vamos de seguida analisar os resultados relativamente ao impacto do endividamento total sobre a performance para ver se conseguimos retirar melhores conclusões considerando o endividamento como um todo. Antes disso, vamos olhar para os resultados apresentados na tabela 8 onde se incluíram na estimação para o total da amostra as variáveis com termos de interação com a variável dicotómica EFs (a *dummy* que representa o facto de uma empresa ser ou não EFs).

Pelos resultados da tabela 8 verificamos que para a variável endividamento, o coeficiente do termo de interação ENDxEF é significativo e positivo sobre TQ, mas negativo e significativo relativamente ao retorno e à capitalização de mercado. Já o termo de interação RETxEF sugere que maiores níveis de retorno nas EFs conduzem a uma maior performance de

---

<sup>5</sup> A teoria da Pecking order não fala numa estrutura de capital ótima, mas sim de uma hierarquia de fontes de financiamento onde as empresas preferem fundos internos aos externos e quando é necessário recorrer a fundos externos preferem dívida a capital próprio devido aos custos acrescidos do capital próprio. Neste sentido, é de esperar uma relação negativa entre dívida e performance, ou seja, que empresas mais rentáveis ou de melhor performance tenham menores níveis de endividamento.

mercado medida pelo TQ. Já uma maior performance de mercado (TQxEF) conduz ainda a maior performance (RET, MB ou CM) para as EFs. Todavia, o crescimento nas EFs parece sofrer um impacto negativo do retorno financeiro (RETxEF) das mesmas, assim como o risco não financeiro (PHRxEF) revela ser negativa e estatisticamente significativo sobre o retorno (RET). Contudo, é o risco financeiro das EFs (VRxEF) que influencia negativamente a performance (TQ) que é por sua vez influenciada positivamente pelo risco total das EFs (RTxEF). Podemos então afirmar que nas EFs o risco total está positivamente relacionado com a performance de mercado (TQ).

Tabela 8: Estimação em painel para o total das empresas na amostra: performance financeira e termos de interação com a variável *dummy* EFs.

Indep.	Dependente			
	TQ	RET	MB	CM
INVEF	0.1067	0.0960	0.2799	0.0340
ENDEF	0.7442**	-0.3060*	-1.9980	-2.3178***
RETEF	0.3176***			
TQEF		0.1194***	1.4189***	0.7083***
CRVEF	0.0003	-0.0005**	0.0007	-0.0002
PHREF	0.0307	-0.0892**	-0.0637	-0.0404
VREF	-0.1490***	-0.0024	0.0395	0.0438
RTEF	0.3646***	-0.0280	-0.1048	0.0311
DIM	-0.0770	0.0047	0.1180	1.0318***
ID	2.0063*	0.5927*	1.9659	0.9772*
ID2	-0.7926**	-0.0883	-0.4255	-0.1463
IND	0.0296	0.1248	0.2441	-0.3519
CRISE	-0.4095**	0.4717**	0.0702	0.5599***
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297
R2	0.2671	0.3264	0.0646	0.5560
Modelo	EF	EA	EA	EA
pHausman	0.0604	0.4431	0.9966	0.1103

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Verificamos uma vez mais que os resultados são sensíveis à *proxy* escolhida para representar uma determinada variável, o que em termos de robustez de resultados não nos permite retirar

conclusões estritas. Já a dimensão parece só ter impacto positivo relativamente à CM e a idade da empresa parece ser também uma variável relevante a incluir na análise quando tentamos apurar as diferenças de performance entre EFs e ENFs. Também, contrariamente ao que acontecia com o risco, a crise parece influenciar a performance das empresas sendo o impacto negativo no caso de TQ mas positivo para RET e CM. O facto de ser positivo para estas duas variáveis pode estar mais relacionado com as estratégias adotadas pelas empresas listadas para sobreviver no mercado o que as leva a crescer, aproveitar novas oportunidades, sobreviver e ainda assim garantir uma performance adequada.

Relativamente ao endividamento verificamos que no total da amostra (tabela 7) este exerce uma influência positiva sobre TQ e negativa considerando a capitalização de mercado. Sendo o rácio TQ o que relaciona o valor de mercado da empresa com o custo de substituição dos ativos dessa empresa, o impacto positivo do endividamento sugere discricionariedade face aos credores externos para que haja mais endividamento no total das empresas da amostra. Já a capitalização de mercado é o valor que o mercado atribui ao capital próprio da empresa, refletindo assim as expectativas dos investidores. O efeito negativo do endividamento sobre CM vem de encontro ao expectável pois os investidores tendem a ficar relutantes face a maiores níveis de endividamento, com receio que a empresa não consiga cumprir com as suas obrigações na totalidade e entre em incumprimento ou até mesmo falência.

Estes mesmos impactos positivos e negativos, mas significativos são robustos relativamente à inclusão do impacto de diferentes períodos de dívida (DCP ou DLP) como evidencia a tabela A.2, mas quando se introduz na análise a variável DCP2 verifica-se que o endividamento passa a ter também impacto positivo e significativo sobre MB (tabela A.3). Relativamente às variáveis dependentes de performance contabilística (tabela A.4), para o total da amostra verificamos que o endividamento tem impacto negativo e significativo sobre ROA, mas também sobre o VCA apenas quando se considera DLP2 como variável explicativa. Em todos os casos, incluindo DCP1, DCP2, DLP1 ou DLP2, como variável explicativa adicional verifica-se que o endividamento também tem impacto positivo e significativo sobre o valor contabilístico do ativo, aumentando o valor do mesmo à medida que aumenta o endividamento, mas diminuindo a sua rentabilidade operacional (ROA).

Olhando somente para as estimações para a subamostra de EFs verificamos que o endividamento tem impacto positivo e significativo sobre TQ e MB independentemente das variáveis de dívida e prazos incluídas na estimação (tabelas A.7 e A.8), verificando-se uma

influência negativa e significativa do endividamento sobre a CM (ver a tabela A.9 e a A.10 também) e sobre o retorno financeiro quando DCP2 é incluída na estimação (tabela A.8). Considerando-se a performance contabilística (tabelas A.9 e A.10) verificamos que o endividamento tem sempre impacto significativo independentemente da *proxy* de duração da dívida incluída na amostra, exercendo impacto positivo sobre VCA, mas negativo considerando-se quer a performance medida pelo ROA ou pelo ROE. Estes sinais revelam que na subamostra de EFs enquanto o endividamento faz aumentar o valor contabilístico do ativo, isso não implica que aumente a sua rentabilidade, nem tão pouco a rentabilidade operacional do capital próprio (ROE) pois em termos de rentabilidade os investidores podem entender este aumento de endividamento como um indicador de risco acrescido. Comparativamente com o total da amostra, verificamos efeitos extras no caso ds EFs, nomeadamente sobre ROE.

Se atendermos à subamostra de ENFs verificamos que o endividamento também tem sempre impacto positivo sobre a performance medida pelo TQ (tabelas A.11 e A.12), mas somente significativo nesta situação. O endividamento só tem impacto negativo sobre a CM (tabela A.14) quando consideramos a DLP2, acontecendo o mesmo relativamente ao ROE e ao VCA quando se inclui DCP2 na análise, para a subamostra de ENFs (tabela A.14). Existe ainda impacto negativo do endividamento sobre o VCA quando se inclui DCP1 e DLP1 na análise (tabela A.13). Considerando-se as hipóteses formuladas, conseguimos dizer que ser EF faz aumentar o controlo da relação entre risco, performance e dívida financeira, pelo menos no que respeita às medidas de performance contabilística, validando a nossa H4.

Segundo Díaz-Díaz et al. (2016) ser EF implica uma relação positiva com dívida de longo prazo e negativa com dívida com dívida de curto prazo, o que se verifica no caso de TQ e MB tanto usando DCP1, como DCP2, DLP1 ou DLP2 (ver tabelas A.7 e A.8 no apêndice). Logo, os nossos resultados confirmam os já reportados por Díaz-Díaz et al. (2016) e por Schmid (2013). Se usarmos os valores de coeficientes da variável independente END para representar o peso sobre a performance, em termos comparativos vemos que nas ENFs o valor deste coeficiente é superior (tabela A.11 vs tabela A.7 e tabela A.8 vs tabela A.12) quando considerado o TQ. Todavia, se usarmos as variáveis de performance contabilística, o impacto do endividamento é superior no caso das EFs (tabelas A.9 e A.10 vs tabelas A.13 e A.14). Logo, podemos afirmar que na amostra de empresas listadas portuguesas as ENFs têm maiores níveis de dívida, contrariando os resultados de Gottardo e Moisello (2014), mas

que vão de encontro aos de Gama e Galvão (2012), de Schmid (2013) e de Lo et al. (2016). Logo, o rácio de endividamento parece nas EFs, talvez porque o controlo familiar pretende diminuir o risco não financeiro, ou seja, tenta evitar o risco de falência que ocorre se a empresa assumir um endividamento elevado. Finalmente, só conseguimos ir de encontro aos resultados de Vieira (2017) de que em empresas listadas publicamente em Portugal a dívida contribui negativamente para a performance financeira se as medidas de performance consideradas forem as contabilísticas, pois nas de mercado a dívida contribui positivamente. Mais ainda, no nosso estudo a relação entre dívida e performance difere para as EFs e ENFs, mas não tão significativamente tal como Vieira (2017) já tinha referido também para uma amostra de empresas listadas publicamente em Portugal. Contudo, o impacto do endividamento não é tão significativo sobre a performance nas ENFs quando comparadas com as EFs voltando a reforçar a validade das nossas H5 e H6.

Voltando a atenção para a relação entre retorno e performance verificamos uma relação positiva entre o retorno financeiro, TQ e CM (tabela 7) para o total da amostra e entre TQ e a variável RET (tabelas A.2 e A.3). O retorno só não parece ter impacto significativo sobre MB, observando-se um impacto negativo e significativo de RET sobre o VCA (tabela A.4). Já a variável TQ exerce um impacto positivo sobre ROA e VCA levando-nos a concluir que para a totalidade das empresas listadas a performance de mercado influencia positivamente a performance contabilística medida quer pela rentabilidade operacional do ativo, quer pelo valor contabilístico desse mesmo ativo. Tentando-se perceber se existem diferenças significativas entre EFs e ENFs, verifica-se que para as primeiras existe impacto positivo de RET sobre TQ e MB e de TQ sobre RET independentemente das *proxies* de dívida utilizadas (tabelas A.7 e A.8).

Olhando para a subamostra de ENFs não verificamos qualquer impacto do retorno e da performance sobre a performance de mercado (tabela A.11), exceto sobre CM em que TQ aparenta ter efeito positivo e significativo nas ENFs (tabelas A.13 e A.14). Comparando a performance de mercado nas EFs e as variáveis TQ e RET (tabelas A.9 e A.10) enquanto TQ tem impacto positivo sobre todas as variáveis contabilísticas (ROA, ROE e VCA), exceto sobre ROE quando consideradas as variáveis DCP2 e DLP2 (tabela A.10), o RET apenas evidencia um impacto significativo e negativo sobre o VCA. Esta relação entre retorno financeiro e valor contabilístico do ativo negativa é justificada pelo facto de que se os investidores exigem maior retorno, isso conduz a um menor valor do ativo, ou seja, exigem

menor valor de capital retido na forma de ativo, pelo que pode também evidenciar uma menor exigência por novos investimentos a realizar por parte da empresa. Logo, nas EFs o retorno exigido pelos investidores é menor, evidenciando-se uma relação direta entre o controlo familiar e o retorno. Este resultado contraria a nossa H7 bem como os resultados parecem mostrar que as EFs são de facto mais avessas ao risco do que as ENFs tal como evidenciado previamente pela literatura (Gómez-Mejía et al., 2007; Gómez-Mejía et al., 2010; Romero M<sup>a</sup> e Ramirez, 2017).

Já o crescimento só parece ter impacto negativo e significativo sobre o retorno (tabela 7) e negativo sobre ROA (tabela A.4), resultado este que se verifica também na subamostra de EFs (tabelas A.7 a A.10), mas que não é verificado para as ENFs (tabelas A.11 a A.14), independentemente das *proxies* utilizadas para o crescimento. Logo, existem diferenças significativas do impacto do crescimento das vendas (CRV) sobre a performance entre EFs e ENFs. Os valores negativos sugerem que quantas maiores as oportunidades de crescimento da empresa familiar menor será o retorno financeiro e menor a rentabilidade operacional do ativo. Mais uma vez, esta relação inversa pode-se dever ao facto de que as EFs tendem a ser mais conservadoras (Zahra, 2005; Gómez-Mejía et al., 2007; Nieto et al., 2015) e tendem a ser mais avessas no que respeita ao assumir de riscos empresariais (Short et al., 2009).

Olhando agora para o impacto do risco sobre a performance verificamos desde logo que dependendo do tipo de risco considerado, a magnitude do impacto altera-se. Começando pelo total da amostra (tabela 7) verificamos que o risco não financeiro (PHR) apenas parece exercer impacto negativo e significativo sobre o retorno de mercado, onde também o risco financeiro (VR) e o risco total (RT) exercem influência negativa sobre a rentabilidade financeira. Todavia, o risco financeiro também revela influência positiva sobre CM, sendo que o risco total é o único que influencia positiva e significativamente TQ. O sinal de impacto do risco total sobre CM altera-se dependendo da variável de crescimento utilizada (positivo se CRV e negativo se CRRO). Não se verifica impacto significativo do risco sobre o MB. Os resultados permanecem inalterados, face à robustez, testado com diferentes *proxies* quer para a dívida quer para o crescimento (tabelas A.2 e A.3). Contudo, quando as variáveis dependentes são as de performance contabilística (tabela A.4) apenas podemos dizer que o VCA é influenciado negativa e significativamente apenas pelo risco financeiro (VR). Considerando a relação entre risco e performance para a subamostra de EFs (tabelas

A.7 a A.10), verificamos que não existe evidência de qualquer impacto significativo sobre a performance financeira (A.9 e A.10), já diferindo no caso das ENFs (tabelas A.13 e A.14). Olhando somente para as EFs verificamos que o risco não financeiro (PHR) apenas influencia o retorno financeiro (RET), o que já não acontece nas ENFs (tabelas A.11 e A.12) e nestas PHR apenas evidencia impacto negativo e significativo sobre ROA quando se usam como representativos da dívida DCP2 e DLP2. Assim, conseguimos evidenciar tal como Gómez-Mejía et al. (2007) de que o envolvimento familiar na gestão desenvolve a relação de performance risco-retorno se incluimos na análise a riqueza socio-emocional, aqui medida através do PHR ou risco não financeiro, no espírito de Poletti-Hughes e Williams (2017). Não conseguimos validar na totalidade a nossa H2 relativamente ao risco não financeiro, uma vez que os nossos resultados apenas indicam que PHR influencia negativamente o retorno nas EFs. Conseguimos também fornecer o suporte necessário a H8 pois as EFs assumem como variável importante para o RET financeiro o risco não financeiro, logo o valor da EFs deverá ser superior ao da ENFs, pois as primeiras assumem um risco maior.

Relativamente ao risco financeiro este influencia negativa e significativamente TQ e MB nas EFs (tabelas A.7 e A.8), só influenciando mesmo estas variáveis de performance financeira. Comparativamente nas ENFs o VR influencia negativa e significativamente TQ e RET, afetando também negativamente o VCA. Logo, existem diferenças em termos do tipo de risco que afeta o valor entre EFs e ENFs existindo uma relação inversa entre o retorno financeiro e o risco não financeiro nas EFs, entre TQ e MB e o risco financeiro nas EFs, sendo que o risco financeiro afeta simultaneamente TQ e o retorno financeiro nas ENFs. Podemos então concluir que a performance financeira das ENFs não é afetada pelo risco não financeiro como as EFs, sendo somente a relação negativa entre o risco financeiro e a performance financeira a evidenciada pelas ENFs. Logo, ser EFs implica que a performance está dependente do risco de controlo familiar e conseguimos validar a H8 de que o valor das EFs é maior do que o valor das ENFs por assumirem um risco maior.

Os resultados parecem ainda permitir a validação da nossa H9 pois os resultados, sensíveis a diferentes *proxies*, parecem mesmo indiciar que as EFs têm mais risco e retorno superior, sendo que a relação entre risco e retorno e entre risco e performance depende do tipo de risco e da sua medição, uma vez que as EFs sofrem influência negativa do risco não financeiro sobre o retorno financeiro. Ou seja, o controlo familiar faz com que os investidores exijam

retornos de mercado inferiores às EFs pois o facto de terem um maior controlo em termos de gestão familiar transmite uma maior segurança aos investidores, fazem com que sejam mais seguras e exige-se a estas menores retornos no mercado financeiro. Do mesmo modo, podemos ainda afirmar que existe sim evidência empírica de que as EFs, pelo menos em Portugal no período de 2008 a 2016 considerando-se 33 empresas listadas, são mais avessas ao risco do que as ENFs e é exatamente o risco não financeiro (PHR) e o seu impacto no retorno que nos permite ir ao encontro das conclusões de Short et al. (2009) e de Gómez-Mejía et al. (2007).

Considerando-se o risco total (RT) o impacto deste nas EFs sobre TQ, MB e CM é positivo e significativo indo de encontro ao que a literatura evidencia de que a um maior risco está associado um maior retorno/performance (tabelas A.7 e A.8). Este mesmo impacto apenas ocorre do RT para o TQ no caso das ENFs (tabelas A.11 e A.12) e sobre VCA nas ENFs (tabelas A.13 e A.14), não se evidenciando qualquer impacto, independentemente do tipo de risco, nas EFs sobre as medidas de performance contabilísticas (tabelas A.9 e A.10).

Comparando a relação entre dimensão e performance, somente se a performance for a CM é que se verifica um impacto positivo e significativo desta no total das empresas (tabelas 7, A.2 e A.3). Já a idade parece ter um impacto na forma de U-invertido para o total de empresas ( $ID > 0$ ;  $ID^2 < 0$ ) sobre TQ e na forma de U ( $ID < 0$ ;  $ID^2 > 0$ ) relativamente a CM, mas nem sempre significativa pois depende da proxy de crescimento (ver tabela 7 e tabela A.3). Logo, a idade tem maior impacto sobre a performance financeira inicialmente, sendo que à medida que a idade passa esse efeito vai sendo diluído. A dimensão também tem impacto positivo sobre ROA e VCA para o total das empresas mas a idade não parece ter qualquer tipo de impacto sobre a performance contabilística. Já a crise parece influenciar negativamente TQ, mas positivamente RET e CM (tabela 7) o que se pode dever às estratégias adotadas pelas empresas listadas para conseguirem sobreviver no mercado. Estes efeitos não são robustos quando se consideram outras *proxies* conjugadas com a dimensão (tabela A.2) mas são robustos relativamente à idade (ver tabelas A.2 e A.3). Na variável crise os resultados também se mantêm robustos (tabelas A.2 e A.3) mas a variável independência não parece ter qualquer impacto sobre a performance financeira contrariamente ao que acontecia com o risco. Considerando as variáveis de performance contabilística, idade, independência e crise não apresentam impacto significativo e parece que a dimensão apenas afeta positivamente ROA e VCA, o que era aliás expectável sendo relativamente ao ativo.



Nas EFs o impacto da idade mantém-se similar ao revelado para o total de empresas mas agora o impacto sobre TQ e RET é igual e evidenciado (ver tabela A.7). Conclusões similares retiram-se relativamente à crise, mas à dimensão não, sendo que na tabela A.8 conseguimos validar estes resultados. Todavia, a dimensão tem forte impacto positivo e significativo sobre todas as variáveis de performance contabilística evidenciando-se que quanto maior a EFs, maior será a sua performance, pelo menos em termos contabilísticos. Já a independência, a idade e a crise não exercem qualquer impacto significativo sobre a performance contabilística das EFs (tabelas A.9 e A.10). Já nas ENFs (tabela A.11) a dimensão apenas influencia positivamente a CM e quando não se considera o efeito da dívida na estimação. A idade tem impacto na forma de U para MB e CM (tabela A.11), sendo que na amostra de ENFs a independência evidencia impacto negativo sobre CM mas positivo sobre o retorno financeiro (RET). Pelo número total de observações, a variável crise foi omissa na amostra durante as estimações. As mesmas conclusões retiram-se da análise da tabela A.12 mostrando que os resultados de idade e independência não são sensíveis nas ENFs às *proxies* de crescimento e/ou de dívida. No caso das ENFs a dimensão apenas influencia positivamente VCA e CM (tabelas A.13 e A.14) e a idade demonstra uma relação na forma de U-invertido com ROE e na forma de U com CM. Contudo, se a independência não afetava a performance contabilística nas EFs, nas ENFs a independência terá impacto positivo sobre VCA e negativo na performance financeira se medida por CM. Logo, nas ENFs a independência da gestão faz aumentar o valor contabilístico do ativo, mas diminui o valor da capitalização de mercado, sendo que a independência não parece exercer pressão relativamente à performance das EFs.

#### **4.3 Validação e discussão de hipóteses**

Para finalizar, vamos explorar os resultados das estimações em painel para o total de empresas (tabelas A.5 e A.6 no apêndice), para as EFs e para as ENFs quando se retira das estimações o valor da dívida e variáveis de controlo como independência, crise, setores e anos, usando-se ainda somente uma *proxy* para cada uma das variáveis, exceto relativamente ao crescimento, principais em análise. Começamos por discutir os resultados para o total de empresas.

Na tabela A.5 verifica-se que para o total de empresas, o retorno financeiro (RET) tem uma relação negativa com o risco não financeiro (PHR), assim como o crescimento das vendas

influencia negativamente este risco não financeiro, mas os resultados são sensíveis no que toca à variável crescimento (tabela A.6). Já o endividamento influencia positivamente o risco financeiro (VR) e o retorno influencia-o negativamente. O impacto negativo de TQ sobre VR é sensível à *proxy* de crescimento (tabela A.6) sendo que o risco total apresenta sempre impacto positivo sobre o risco financeiro (tabelas A.5 e A.6). Já a dimensão apenas tem impacto negativo e significativo sobre VR quando CRRO é utilizado e a idade aparenta ter uma relação de U-invertido com VR quando CRV é utilizado nas estimações.

Tabela 9: Estimação em painel para as EFs na amostra: risco e performance financeira

Indep.	Dependente									
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.2086	-0.1465	-0.1919	0.0844	-0.0306	0.1118	0.2096*	0.0238	0.0972	-0.0972
END	-0.0628	1.1966**	-0.1119	0.6277	-0.4749	0.5890**	-1.6405***	-0.1687***	-0.9710***	-14.9369***
RET	-0.3359**	-0.0997	-0.1927	0.3447***		0.1086	0.5121***	0.0017	0.0226	-1.9652***
TQ	0.01331	-0.6227***	0.3474***		0.2956***	1.6087***	0.5489***	0.0358***	0.0503*	3.3389***
CRV	-0.0030***	0.0001	0.0000	0.0003	-0.0004	-0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0006
PHR				0.0252	-0.0801**	-0.0003	0.0034	0.0014	0.0135	0.3707
VR				-0.1578***	-0.0153	-0.0103	0.0390	0.0002	-0.0088	-0.3576
RT	0.0040	1.6567***		0.3678***	-0.0151	0.0438	0.0576	-0.0046	0.0069	0.4597
DIM	0.0230	-0.2837**	-0.1183	0.0725	-0.0353	-0.0305	0.8300***	0.1161***	0.2116***	7.2041***
ID	0.7503	-0.0139	-0.0619	0.2431	1.0136	1.4961***	1.3643**	-0.1010	-0.0216	7.5333
ID2	-0.1119	0.0547	0.0292	-0.1774	-0.0738	-0.2983***	-0.5986***	0.0321	0.0356	-2.5898*
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.2934	0.7445	0.0637	0.2728	0.1738	0.8558	0.7068	0.2782	0.2663	0.4237
Modelo	EA	EA	EA	EF	EF	EA	EF	EF	EF	EF
pHausman	0.3558	0.2551	0.5405	0.0291	0.0954	0.6322	0.0000	0.0000	0.0000	0.0040

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. As tabelas A.7 a A.10 em apêndice complementam a análise.

O investimento não parece influenciar nem o risco nem a performance, mantendo-se assim as nossas conclusões anteriores de que o investimento não afeta nem o risco nem a performance das empresas listadas publicamente em Portugal. Já o endividamento tem impacto negativo sobre o risco total independentemente da variável de crescimento utilizada, o mesmo acontecendo com o retorno que tem impacto negativo sobre o RT, com TQ que evidencia uma relação positiva com RT e com a dimensão que demonstra estar negativamente relacionada com o RT. Os impactos positivos de endividamento e RET sobre

TQ também não são sensíveis à variável crescimento, o mesmo acontecendo com o risco total, os três apresentando uma relação positiva com esta medida de performance financeira (TQ).

Tabela 10: Estimação em painel para as EFs na amostra: risco e performance financeira

Indep.	Dependente									
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.3014	-0.1592	-0.2116	0.0863	0.0084	0.0990	0.2163*	0.0165	0.0927	0.0198
END	-0.1664	1.2628**	-0.0854	0.6000	-0.4307*	0.6192**	-1.6650***	-0.1551***	-0.9697***	-15.2368***
RET	-0.3094*	-0.1016	-0.1924	0.3361***		0.1143*	0.5083***	0.0010	0.0195	-1.9846***
TQ	-0.0067	-0.6227***	0.3487***		0.1243***	1.6031***	0.5514***	0.0369***	0.0531*	3.3456***
CRV	0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	-0.0000**	-0.0000	0.0004
PHR				-0.0024	-0.0564*	0.0067	-0.0059	0.0001	0.0063	0.3192
VR				-0.1589***	-0.0247	-0.0118	0.0390	0.0003	-0.0087	-0.3587
RT	-0.0012	1.6566***		0.3706***	-0.0010	0.0464	0.0578	-0.0050	0.0065	0.4652
DIM	0.0291	-0.2828**	-0.1168	0.0775	-0.0440	-0.0305	0.8307***	0.1172***	0.2133***	7.1988***
ID	0.8169	-0.0483	-0.0553	0.2354	0.8679**	1.4418***	1.3620**	-0.1026	-0.0250	7.5338
ID2	-0.1178	0.0615	0.0290	-0.1694	-0.1260**	-0.2882***	-0.5963***	0.0336	0.0388	-2.5880*
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.0288	0.7441	0.0643	0.2662	0.1363	0.8562	0.7067	0.2956	0.2631	0.4249
Modelo	EA	EA	EA	EF	EA	EA	EF	EF	EF	EF
pHausman	0.8021	0.2056	0.5489	0.0257	0.1031	0.4285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. As tabelas A.7 a A.10 em apêndice complementam a análise.

O retorno parece ser influenciado positivamente por TQ, mas negativamente pelo risco não financeiro, pelo risco financeiro e pelo risco total, sendo os resultados apresentados iguais independentemente da variável de crescimento utilizada nas estimações. Apenas o TQ evidencia uma relação positiva com o MB, sendo que o endividamento influencia negativamente CM e ROA e positivamente o VCA. Qualquer que seja a variável crescimento adotada verificamos ainda uma influência positiva de RET e TQ sobre CM e de TQ sobre ROA. Já o risco financeiro afeta positivamente CM e negativamente VCA, independentemente da *proxy* de crescimento também. Á medida que a dimensão aumenta isso faz aumentar tanto CM como ROA e a idade apenas apresenta uma relação de U-invertido com CM quando se considera CRRO como *proxy* de crescimento.

Para percebermos se existem diferenças entre EFs e ENFs olhamos agora para os resultados apresentados nas tabelas 9, 10, 11 e 12 e tentamos uma vez mais validar ou refutar as nossas

hipóteses (H1 a H10). No caso das EFs o investimento apenas parece ter impacto positivo sobre CM e negativo sobre PHR apenas quando usamos CRV nas ENFs. Se medirmos a performance somente pela CM, podemos validar H1 pois só neste caso é que a performance das EFs está positivamente relacionada com o investimento, mais do que nas ENFs. Relativamente à hipótese 2 (H2) de que tanto as EFs como as ENFs estão negativamente relacionadas com a aceitação de risco, a sua confirmação vai depender do tipo de risco em análise.

Verificamos pela tabela 9 que o risco financeiro tem relação negativa com TQ, tendo o RT impacto positivo sobre TQ, independentemente da variável de crescimento utilizada nas estimações. De todas as outras variáveis de performance apenas o RET parece ser negativamente influenciado pelo risco não financeiro (PHR). Para a subamostra de ENFs apenas o risco financeiro (VR) afeta negativamente a performance (TQ, RET, ROA e VCA), sendo que o risco não financeiro (PHR) apenas afeta negativamente ROA e somente usando CRRO (não ocorre com CRV; ver tabela 11). Já o risco total nas ENFs apenas afeta TQ e VCA positivamente, afetando negativamente o CM, qualquer que seja a variável crescimento, e verificamos que maior risco total (RT) aumenta o risco financeiro (VR) nas ENFs. Logo, não conseguimos também generalizar os resultados por forma a validar H2.

Segundo H3, o risco aumenta mais com o investimento nas EFs, sendo que estas investem menos, mas verifica-se uma não relação tanto em EFs como ENFs, não nos permitindo validar H3. Em H4, indicamos que ser EFs faz aumentar o controlo da relação entre risco, performance e dívida financeira. Já em H5 temos que as EFs apresentam crescimento, dívida, risco e performance diferente das ENFs e em H6 que a relação entre endividamento, performance e risco é diferente entre EFs e ENFs. Com os resultados aqui apresentados conseguimos validar H4, H5 e H6 pois as relações diferem consoante se tratarem de EFs ou ENFs. Por exemplo, o impacto do endividamento sobre o risco financeiro (VR) é superior nas ENFs, sendo que nestas (tabela 11) o END influencia ainda RT e TQ. Nas EFs o endividamento tem ainda impacto positivo sobre MB e VC e negativo sobre CM, ROA e ROE (tabela 9 e tabela 10), não sendo os resultados sensíveis à variável crescimento, e nas ENFs o END faz diminuir CM, ROA e VCA. Logo, nas ENFs o END tem um impacto superior no risco (exceto o não financeiro), mas nas EFs o END influencia mais a performance.

Tabela 11: Estimação em painel para as ENFs na amostra: risco e performance financeira

Indep.	Dependente									
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE	VCA
INV	-0.3796*	-0.0661	0.7220	-0.0105	-0.1787	-0.6975	0.0243	0.0302	0.0547	0.5311
END	0.2955	8.7927***	-13.2856***	1.0446***	0.0767	0.7531	-1.7415***	-0.1949**	-1.7754	-5.0254***
RET	-0.0429	-0.7603*	-0.9706**	0.0409		-0.9046	0.1470	0.0065	0.6277	0.3514
TQ	-0.2113	-5.2566***	11.4391***		0.2583	-0.2721	1.4084***	-0.0256	1.9072	-1.9074**
CRV	-0.7883***	0.2660	-0.0703	0.0144	-0.0325	-0.3067	-0.0083	0.0042	0.0770	0.7846***
PHR				-0.0046	-0.0518	-0.0986	-0.0398	-0.0160	-0.1366	0.3724
VR				-0.0267***	-0.0489**	-0.0942	0.0134	-0.0065*	-0.0641	-0.3373***
RT	0.0144	0.5341***		0.0687***	-0.0289	0.1074	-0.0759***	0.0024	-0.1033	0.2123***
DIM	0.1050	0.0914	-5.4525**	-0.0422	-0.0850	0.6865	-0.0106	0.0192	-0.4450	2.4863*
ID	0.8491	12.5020	27.7888	1.2783	4.0632*	-34.1367	8.2961*	1.1393	33.9961*	-8.7168
ID2	-0.1999	-3.4192	-3.1167	-0.3196	-0.6113*	4.8521	-1.4884*	-0.1782	-4.9273	1.5352
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.4827	0.4506	0.8402	0.8594	0.1821	0.0070	0.3324	0.3406	0.0195	0.6459
Modelo	EA	EF	EF	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.8290	0.0040	0.0003	0.0000	0.1392	0.6043	0.0000	0.0001	0.5886	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. As tabelas A.11 a A.14 em apêndice complementam a análise.

Já o retorno financeiro influencia negativamente o risco não financeiro e VCA nas EFs, e influencia negativamente o risco financeiro e RT nas ENFs, não parecendo afetar a performance. Logo, nas EFs o retorno exigido pelos investidores está inversamente relacionado com PHR, ou seja, está mais dependente do controlo familiar e do seu impacto. Assim, existe uma distinção clara entre EFs e ENFs no que toca à relação risco/retorno que está dependente do tipo de risco em análise. Também a performance de mercado (TQ) apresenta resultados de impacto diferente sobre risco e performance entre EFs e ENFs. Por exemplo, TQ apenas influencia o risco financeiro (VR) negativamente nas EFs, afetando negativamente VR e VCA no caso das ENFs. Mas TQ apresenta uma relação positiva com RT, RET, MB, CM, ROA, ROE e VCA nas EFs (tabelas 9 e 10), sendo apenas positiva para RT e CM nas ENFs (tabelas 11 e 12). Deste modo, validamos H4, H5 e H6.

Tabela 12: Estimação em painel para as ENFs na amostra: risco e performance financeira

Indep.	Dependente									
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.1804	-0.3105	0.8178	-0.0238	-0.1596	-1.5300	0.0373	0.0284	0.0234	0.0219
END	0.5488	8.7612***	-13.1627***	1.0267***	0.0749	3.2985	-1.7781***	-0.2006**	-1.8099	-5.1970***
RET	-0.0426	-0.7508*	-0.9624**	0.0392		-0.9918	0.1470	0.0063	0.6264	0.3334
TQ	-0.2050	-5.3748***	11.5505***		0.2625	-0.1719	1.4672***	-0.0185	1.9263	-1.9483*
CRRO	-0.0006	-0.0096	0.0198	-0.0019*	-0.0001	-0.0162	0.0029	0.0003	0.0066	-0.0074
PHR				-0.0137	-0.0342	0.2161	-0.0334	-0.0184*	-0.1800	-0.1015
VR				-0.0263***	-0.0490**	-0.1155	0.0147	-0.0062*	-0.0638	-0.3206***
RT	0.0143	0.5425***		0.0685***	-0.0292	0.2252	-0.0797***	0.0020	-0.1050	0.2151***
DIM	0.0696	0.2640	-5.3702**	-0.0372	-0.0877	10.2799	-0.0108	0.0211	-0.4396	2.7840**
ID	0.2350	13.5944	26.6028	1.2468	4.0021*	-32.7193	8.2471*	1.1244	34.4149*	-10.0265
ID2	-0.0570	-3.6798	-2.9173	-0.3134	-0.5994*	3.3604	-1.4763*	-0.1755	-4.9988	1.7129
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.0183	0.4496	0.8434	0.8646	0.1824	0.0373	0.3389	0.3433	0.0201	0.6153
Modelo	EA	EF	EF	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.6564	0.0069	0.0166	0.0000	0.1389	0.5944	0.0000	0.0002	0.5849	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos. As tabelas A.11 a A.14 em apêndice complementam a análise.

Relativamente a H7, afirmamos que nas ENFs, o retorno exigido pelos investidores é maior existindo uma relação direta entre o controlo familiar e o retorno. Face aos resultados apresentados, existe evidência para sustentar o facto de que as EFs são mais avessas ao risco e que os investidores acabam por exigir maiores retornos às EFs, pois como evidenciam as tabelas 9 e 10, o retorno financeiro afeta as variáveis representativas de performance financeira nas EFs, o que não se evidencia nas ENFs, pelo que não validamos H7 pois parece que na subamostra de empresas listadas o retorno influencia a performance, o que não se verifica no caso das ENFs.

Por H8 tentamos confirmar se o valor das EFs é maior que o das ENFs, por assumirem um risco maior, o que conseguimos validar dependendo do tipo de risco em análise pois nas EFs verificou-se o peso do risco não financeiro na tomada de decisões e no valor/performance, o que no caso das ENFs apenas o risco financeiro ou a performance parecem importar. Assim, conseguimos validar H8 por diferenciação de risco, bem como se valida também H9 onde se assumiu que as EFs têm mais risco e mais retorno, dependendo do tipo de risco e da sua medição.

Por último e olhando para H10 onde se afirmava que se quanto maior o risco, maior o valor, então nas EFs espera-se uma relação positiva entre risco e retorno/performance maior face

às ENFs, verificamos pela análise da tabela 9 que nas EFs o coeficiente associado ao RT é superior ao mesmo valor correspondente para as ENFs (tabela 11), onde com diferentes variáveis e especificação de modelo anteriormente era oposto. Já o efeito do RET sobre o risco difere consoante o tipo de risco nas EFs e ENFs, mas podemos afirmar que o RT e o risco financeiro (VR) têm impacto positivo significativo e negativo sobre TQ e VCA e sobre RET, ROA e VCA, respetivamente. Logo, validamos H10 se medido pelo valor dos coeficientes na versão mais simplificada das estimações cujos resultados se apresentam nas tabelas 9 a 12, mas não se atendermos à influência sobre as variáveis dependentes, deixando aqui ambiguidade quanto à generalização absoluta de resultados, uma vez que estes são sensíveis às variáveis usadas na estimação.





## 5. Conclusões

A literatura existente começa a explorar com detalhe os efeitos do controlo familiar sobre o comportamento das empresas no mercado pois percebeu-se que este pode exercer impacto em termos de performance, valor e risco. Neste trabalho usamos uma amostra de empresas listadas publicamente em Portugal, 33 empresas, durante o período de 2008 e 2016 tendo-se para o efeito recolhido dados anuais tanto contabilísticos como de preços de fecho nos mercados financeiros. Enquanto a literatura tem explorado o impacto do endividamento e do investimento sobre a performance fazendo a distinção entre EFs e ENFs, muito pouco se sabe relativamente o risco e ao impacto destas variáveis no risco. Todavia, mais recentemente também se conseguem encontrar estudos que exploram se existe diferenças de comportamento em termos de performance e valor tendendo a que as EFs e as ENFs assumem diferentes tipos de risco. O objetivo deste trabalho, face à literatura existente, prendeu-se com a determinação do efeito do controlo familiar sobre o valor, a volatilidade e o risco atendendo aos efeitos do investimento, do endividamento e de características da empresa e do mercado financeiro na performance financeira das EFs comparativamente à das ENFs.

Conseguiram-se retirar deste estudo várias conclusões interessantes e que vamos apresentar sucintamente nesta secção, pois foram formuladas 10 hipóteses de estudo e às quais se tentou dar resposta. Foi então possível verificar com este estudo que:

- A relação entre endividamento, performance e risco difere entre EFs e ENFs;
- O endividamento aumenta o risco total das EFs e das ENFs, mas este endividamento tem impacto diferenciado dependendo se atendemos ao risco não financeiro, aqui representado por PHR, ou ao risco financeiro (VR);
- A performance financeira tem impacto positivo e significativo sobre o risco total (RT) tanto nas EFs como nas ENFs;
- Os resultados são sensíveis a diferentes especificações de variáveis, mas existem situações onde se conseguem validar os resultados gerais;
- As EFs apresentam crescimento, dívida, risco e performance diferente das ENFs, que parecem ter impacto superior sobre o risco financeiro das ENFs;
- O investimento não parece afetar significativamente o risco da empresa

independentemente do tipo de risco considerado, pelo que não se pode afirmar que o risco aumenta mais com o investimento nas EFs;

- Conclui-se que se a empresa for mais arriscada isso leva ao aumento do valor e do retorno da mesma e pelos resultados aqui obtidos os valores de coeficientes de TQ sobre o risco total é superior nas ENFs, validando a hipótese de que há uma relação positiva entre risco e performance superior nas ENFs, resultado este que difere atendendo a diferentes especificações pois quando se retiram variáveis como dívida, independência, setores e anos da análise conseguimos observar exatamente o resultado oposto pois nessa situação é nas EFs que a performance tem impacto superior no risco, permitindo neste caso validar H10;
- Não é perceptível dos resultados obtidos se a performance das EFs está positivamente relacionada com o investimento, mais do que nas ENFs contrariamente aos resultados obtidos por outros autores anteriormente;
- Ser EFs faz aumentar o controlo da relação entre risco, performance e dívida financeira, pelo menos no que respeita às medidas de performance contabilística;
- Nas EFs há uma relação positiva com a dívida de longo prazo e negativa com a dívida de curto prazo, o que vai de encontro ao que a literatura indica de que nas EFs existe um maior controlo do endividamento e o receio de perder o valor patrimonial familiar e o “dever” de preservar o negócio para as gerações futuras faz com que nas EFs se recorra mais a DLP pois isso implica menor risco;
- O impacto do endividamento não é tão relevante e significativo sobre a performance das ENFs quando comparada com a das EFs;
- Os resultados parecem indicar que nas EFs o retorno exigido pelos investidores é menor, evidenciando-se uma relação direta entre o controlo familiar e o retorno;
- As EFs assumem como variável importante para o retorno financeiro (RET) o risco não financeiro (PHR), o que não acontece nas ENFs cujo risco que importa de facto é somente o risco financeiro, apesar de em ambas o risco total (RT) ser relevante para explicar a performance. Logo, o valor das EFs deverá ser superior ao valor das ENFs, pois as primeiras assumem um risco superior, ou seja, consideram a fonte de risco adicional que é o risco não financeiro;
- Ser EFs implica que a performance está dependente do risco de controlo familiar;
- Nas EFs parece haver uma relação superior entre risco e performance, mas esta

relação depende do tipo de risco que estamos a considerar;

- Os investidores parecem exigir retornos de mercado inferiores às EFs o que pode ser explicado pelo facto de que como têm um maior controlo em termos de gestão familiar faça com que transmitam uma maior segurança aos investidores. Isto é, acabam por ser vistas como mais seguras e pode ser este facto que explica porque os investidores exigem menos retorno a estas, comparativamente aos exigidos às ENFs;
- A independência da gestão não afeta a performance contabilística nas EFs mas a independência revela um impacto positivo sobre o valor contabilístico do ativo (VCA) e negativo na performance financeira medida pela capitalização de mercado (CM) no caso das ENFs. Logo, nas ENFs a independência da gestão faz aumentar o VCA mas diminui o valor da CM da ENFs;
- É importante incluir medidas de performance de mercado e contabilísticas pois os resultados são sensíveis às diferentes formas de medição;
- O risco é uma variável importante a incluir na análise do comportamento distinto das EFs e das ENFs quer em termos de investimento, quer em termos de endividamento, quer em termos de risco total e performance.

Muitos outros resultados foram sendo discutidos ao longo da análise efetuada neste trabalho e tal como evidenciado pelas conclusões reportadas existem ainda muitas possibilidades de análise futura. Algumas destas indicações de pesquisa futura possível prendem-se com algumas das limitações encontradas aquando da elaboração deste trabalho. Por exemplo, seria relevante conseguir-se incluir na amostra mais empresas listadas publicamente, o que não foi possível devido ao facto de querermos montar um painel balanceado para a análise que incluísse dados comuns às empresas. Por esse motivo só foi possível incluir 33 empresas e o período de análise foi restrito aos anos de 2008 a 2016. Mesmo com relação aos dados diários recolhidos para cálculo das variáveis de risco e de performance, existiram algumas empresas cotadas na bolsa de valores durante este período que tiveram de ser excluídas da análise pois estiveram alguns períodos sem serem transacionadas no mercado, impedindo o cálculo correto das respetivas variáveis anuais. Outras saíram do mercado neste período e outras entraram e não foi possível incluí-las na amostra por falta de dados para todo o período em análise. Assim, uma possível avenida de pesquisa futura seria a inclusão de mais

empresas na amostra pois uma das limitações deste trabalho é também o número reduzido de empresas listadas em Portugal.

Outra limitação, que talvez esteja a exercer influência ao nível dos resultados para as duas subamostras (a de EFs e a de ENFs, para além do total de empresas) prende-se com as diferenças relativas do número de empresas em cada subamostra pois temos 22 EFs e somente metade (11) em termos de ENFs. Esta limitação é facilmente ultrapassada se conseguirmos adicionar mais empresas na análise. Outra restrição deve-se ao número de anos incluídos, pois pelos dados da SABI e para manter o painel balanceado apenas foi possível ter dados completos entre 2008 e 2016. Seria importante alargar o prazo de análise pois isso permitiria observar se o pré, o durante e o pós-crise estarão a exercer impacto em termos de resultados.

Outra possível avenida de pesquisa futura tem a ver com o modelo de estimação pois existem sempre vantagens e desvantagens associadas aos modelos econométricos utilizados para estimação. No presente trabalho apenas usamos análise de dados em painel, nas suas especificações de modelo de efeitos fixos ou efeitos aleatórios consoante o que ia sendo indicado pelo teste de Hausman. Todavia, por questões de robustez deveríamos ter usado diferentes especificações de modelos para verificar se os resultados permaneceriam ou não inalterados. Estamos por exemplo a falar de técnicas como as utilizadas mais recentemente por Poletti-Hughes e Williams (2017) como os estimadores GMM (método dos momentos generalizados; *generalized method of moments*), ou a estimação por variáveis instrumentais (IV – *instrumental variables*) ou até mesmo incluir valores desfasados das variáveis independentes e de controlo nas regressões com as variáveis dependentes quer de risco, quer de performance, por questões de robustez pois são outras técnicas utilizadas pela literatura para estimar modelos de painel e que já foram aplicados no âmbito do objetivo do presente estudo.

## Referências

- Abor, J. (2007). Debt policy and performance of SMEs: Evidence from Ghanaian and South African firms. *The Journal of Risk Finance*, 8, 4, 364-379.
- Agarwal, V., Arisoy, Y.E. e Naik, N.Y. (2017). Volatility of aggregate volatility and hedge fund returns, *Journal of Financial Economics*, 1-20.
- Ampenberger, M., Schmid, T., Achleitner, A.-K. e Kaserer, C. (2013). Capital structure decisions in family firms: Empirical evidence from a bank-based economy. *Review of Managerial Science*, 7, 247-275.
- Anderson, R.C., Mansi, S.A. e Reeb, D.M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial Economics*, 68, 2, 263-285.
- Anderson, R.C. e Reeb, D.M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *The Journal of Finance*, 58, 3, 1301-1328.
- Anderson, R.C. e Reeb, D.M. (2004). Board Composition: Balancing Family Influence in S&P 500 Firms. *Administrative Science Quarterly*, 49, 2, 209-237.
- Anderson, R.C., Duru, A. e Reeb, D.M. (2012). Investment policy in family controlled firms. *Journal of Banking & Finance*, 36, 1744-1758.
- Andres, A. (2008). Large shareholders and firm performance - an empirical examination of founding-family ownership. *Journal of Corporate Finance*, 14, 4, 431-445.
- Ang, J.S. (1992). On the theory of finance for privately held firms. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 1, 3, 185-203.
- Attig, N., Boubakri, N., El Ghouli, S. e Guedhami, O. (2016). The Global Financial Crisis, Family Control, and Dividend Policy. *Financial Management*, 45, 291-313.
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data - Third Edition*. John Wiley & Sons, 2008.
- Baran, L. e Forst, A. (2015). Disproportionate Insider Control and Board of Director Characteristics. *Journal of Corporate Finance*, 35, 1, 62-80.
- Berrone P., Cruz C. e Gomez-Mejía L.R. (2012). Socioemotional wealth in family firms: theoretical dimensions, assessment approaches, and agenda for future research. *Family Business Review*, 25, 3, 258-279.
- Black, F. (1972). Capital market equilibrium with restricted borrowing. *Journal of Business*, 45, 444-455.
- Bobillo, A.M., Rodríguez-Sanz, J.A. e Tejerina-Gaite, F. (2013). Shareholder activism and

internationalization in the family firm. *Journal of Business Economics and Management*, 14, 867–885.

Boubaker, S., Nguyen, P. e Rouatbi, W. (2016). Multiple large shareholders and corporate risk-taking: evidence from French family firms. *European Financial Management*, 22, 697–745.

Breton-Miller, I., Miller, D. e Lester, R. (2011). Stewardship or agency? A social embeddedness reconciliation of conduct and performance in public family business. *Organizational Science*, 22, 3, 704-721.

Campbell, J., Lettau, M., Malkiel, B. e Xu, Y. (2011). Have Individual Stocks Become More Volatile? An Empirical Exploration of Idiosyncratic Risk. *Journal of Finance*, 56, 1, 1–43.

Caprio, L., Croci, E. e Del Giudice, A. (2011). Ownership structure, family control, and acquisition decisions. *Journal of Corporate Finance*, 17, 1636–1657.

Cassia, L., De Massis, A. e Pizzurno, E. (2012). Strategic innovation and new product development in family firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior Research*, 18, 2, 198-232.

Chen, H.-L. e Hsu, W.-T. (2009). Family ownership, board independence, and R&D investment. *Family Business Review*, 22, 4, 347–362.

Chen, J.C. e Roberts, R.W. (2010). Toward a more coherent understanding of the organization–society relationship: a theoretical consideration for social and environmental accounting research. *Journal of Business Ethics*, 97, 4, 651–665.

Chrisman, J.J. e Patel, P. J. (2012). Variations in R&D Investments of Family and Non-family Firms: Behavioral Agency and Myopic Loss Aversion Perspectives. *Academy of Management Journal*, 55, 4, 976-997.

Clark, T.S. e Linzer, D.A. (2015). Should I Use Fixed or Random Effects? *Political Science Research and Methods*, 3, 2, 399–408.

Classen, N., Carree, M., Gils, A. e Peters, B. (2014). Innovation in family and non-family SMEs: an exploratory analysis. *Small Business Economics*, 42, 595–609.

Coles, J., Daniel, N. e Naveen, L. (2008). Boards: Does one size fit all? *Journal of Financial Economics*, 87, 329-356.

Cremers, M. e Ferrell, A. (2014). Thirty Years of Shareholder Rights and Firm Value. *The Journal of Finance*, 69, 3, 1167–1196.

Croci, E., Doukas, J. A. e Gonenc, H. (2011). Family control and financing decisions.

European Financial Management, 17, 860–897.

Dang, C. (2016). Three Essays in Empirical Finance and Corporate Governance. Electronic Thesis and Dissertation Repository. Paper 3809. Supervisor: Stephen Foerster, Zhichuan Li (Co-Supervisor). The University of Western Ontario. Graduate Program in Business. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree in Doctor of Philosophy.

Debicki, B.J., Randolph, R.V.G. e Sobczak, M. (2017). Socioemotional Wealth and Family Firm Performance: A Stakeholder Approach. *Journal of Managerial Issues*, XXIX, 1, 82-111.

Diamond, D.W. (1993). Seniority and maturity of debt contracts. *Journal of Financial Economics*, 33, 341–368.

Díaz-Díaz, N.L., García-Teruel, P.J. e Martínez-Solano, P. (2016). Debt maturity structure in private firms: Does the family control matter? *Journal of Corporate Finance*, 37, 393-411.

Ding, S., Jia, C., Qu, B. e Wu, Z. (2015). Corporate risk-taking: exploring the effects of government affiliation and executives' incentives. *Journal of Business Research*, 68, 6, 1196–1204.

Duran, P., Kammerlander, N. e van Essen, M. (2016). Doing more with less: innovation input and output in family firms. *Academy of Management Journal*, 59, 1224–1264.

Duran, P., Kammerlander, N., van Essen, M. e Zellweger, T. (2015). Doing more with less: innovation input and output in family firms. *Academy of Management Journal*, 59, 4, 1224-1264.

Dyer, W.G. (2006). Examining the “family effect” on firm performance. *Family Business Review*, 19, 4, 253–273.

Erbetta, F., Menozzi, A., Corbetta, G. e Fraquelli, G. (2013) Assessing family firm performance using frontier analysis techniques: evidence from Italian manufacturing industries. *Journal of Family Business Strategy*, 4, 2, 106-117.

European Family Businesses (2016) Definition of a family business. [www.europeanfamilybusinesses.eu/family-businesses/definition](http://www.europeanfamilybusinesses.eu/family-businesses/definition);  
<http://www.europeanfamilybusinesses.eu/family-businesses/facts-figures>

Faccio, M., Marchica, M.T. e Mura, R. (2011). Large shareholders diversification and corporate risk-taking. *The Review of Financial Studies*, 24, 11, 3601–3641.

Favara, G., Morellec, E., Schroth, E. e Valtà, P. (2017). Debt enforcement, investment, and risk taking across countries. *Journal of Financial Economics*, 123, 1, 22-41.

Gallo, M.A. (2004). The family business and its social responsibilities. *Family Business*

Review, 17, 135–149.

Gama, A.P.M. e Galvão, J.M.M. (2012). Performance, valuation and capital structure: Survey of family firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 12, 199–214.

Gómez-Mejía, L.R., Larraza-Kintana, M. e Makri, M. (2003). The determinants of executive compensation in family-controlled public corporations. *Academy Management Journal*, 46, 2, 226-237.

Gómez-Mejía, L.R., Cruz, C., Berrone, P. e De Castro, J. (2011). The bind that ties: socioemotional wealth preservation in family firms. *The Academy of Management Annals*, 5, 1, 653-707.

Gómez-Mejía, L.R., Haynes, K.T., Núñez-Nickel, M., Jacobson, K.J. e Moyano-Fuentes, J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, 52, 1, 106–137.

Gómez-Mejía, L.R., Makri, M. e Kintana, M.L. (2010). Diversification decisions in family-controlled firms. *Journal of Management Studies*, 47, 2, 223–252.

Gottardo, P. e Moisello, A.M. (2014). The capital structure choices of family firms: Evidence from Italian medium–large unlisted firms. *Managerial Finance*, 40, 254–275.

Greene, W.H. (2011). *Econometric Analysis*. Pearson Education (Vol. 7). <http://doi.org/10.1234/12345678>

Hiebl, M.R.W. (2012). Risk aversion in family firms: what do we really know?. *The Journal of Risk Finance*, 14, 1, 49-70.

Hsiao, C. (2007). Panel data analysis - Advantages and Challenges. *Sociedad de Estadística E Investigación Operativa*, 00, 0, 1–63.

Huybrechts, J., Voordeckers, W. e Lybaert, N. (2013). Entrepreneurial Risk Taking of Private Family Firms: The Influence of a Nonfamily CEO and the Moderating Effect of CEO Tenure. *Family Business Review*, 26, 2, 161-179.

Jensen, M. e Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 4, 305–360.

John, K., Litov, L. e Yeung, B. (2008). Corporate Governance and Risk-Taking. *Journal of Finance*, 63, 4, 1679–1728.

King, M.R. e Santor, E. (2008). Family values: Ownership structure, performance and capital structure of Canadian firms. *Journal of Banking & Finance*, 32, 2423–2432.



- Le Breton-Miller, I. e Miller, D. (2009). Agency vs. stewardship in public family firms: A social embeddedness reconciliation. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33, 6, 1169–1191.
- Li, K., Lu, L., Mittoo, U.R. e Zhang, Z. (2015). Board independence, ownership concentration and corporate performance—Chinese evidence. *International Review of Financial Analysis*, 41, 162-175.
- Lins, K.V., Volpin, P. e Wagner, H.F. (2013). Does family control matter? International evidence from the 2008–2009 financial crisis. *The Review of Financial Studies*, 26, 10, 2583–2619.
- Lisboa, I. e Miralles-Quirós, M. del M. (2015). Family firms' heterogeneity and firm risk. *Boletín de Estudios Económicos*, 70, 214, 139-157.
- Litz, R.A., Pearson, A.W. e Litchfield, S. (2012). Charting the future of family business research: perspectives from the field. *Family Business Review*, 25, 1, 16-32.
- Lo, H.-C., Ting, I. W.K., Kweh, Q.L. e Yang, M.J. (2016). Nonlinear association between ownership concentration and leverage: The role of family control. *International Review of Financial Analysis*, 46, 113-123.
- Madanoglu, M., Altinay, L. e Wang, X.L. (2016). Disentangling the effect of family involvement on innovativeness and risk taking: The role of decentralization. *Journal of Business Research*, 69, 5, 1796-1800.
- Maloni, M.J., Hiatt, M.S. e Astrachan, J.H. (2017). Supply management and family business: A review and call for research. *Journal of Purchase & Supply Management*, 23, 123-136.
- Martinez, M.A. e Aldrich, H.E. (2014). Sociological theories applied to family business, In: Melin, L., Nordqvist, M., Sharma, P. (Eds.), *The SAGE Handbook of Family Business*. SAGE Publications Ltd, London, 83-99.
- Matzler, K., Veider, V., Hautz, J. e Stadler, C. (2015). The impact of family ownership, management, and governance on innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 32, 319–333.
- Memili, E., Chrisman, J.J., Chua, J.H., Chang, E.P.C. e Kellermanns, F.W. (2011). The determinants of family firms' subcontracting: a transaction cost perspective. *Journal of Family Business Strategy*, 2, 1, 26-33.
- Meroño-Cerdán, A.L., López-Nicolás, C. e Molina-Castillo, F.J. (2017). Risk aversion, innovation and performance in family firms. *Economics of Innovation and New Technology*,

1-15.

Miller, D., Breton-Miller, I.L. e Lester, R.H. (2012). Family Firm Governance, Strategic Conformity, and Performance: Institutional vs. Strategic Perspectives. *Organizational Science*, 24, 1, 189-209.

Miralles-Marcelo, J. L., Miralles-Quirós, M. del M. e Lisboa, I. (2013). The stock performance of family firms in the Portuguese market. *Applied Financial Economics*, 23, 22, 1721-1732.

Miralles-Marcelo, J.L., Miralles-Quirós, M. del M. e Lisboa, I. (2014). The impact of family control on firm performance: Evidence from Portugal and Spain. *Journal of Family Business Strategy*, 5, 2, 156-168.

Mishra, C.S. e McConaughy, D.L. (1999). Founding family control and capital structure: The risk of loss of control and the aversion to debt. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 23, 53–64.

Nekhili, M., Nagati, H., Chtioui, T. e Rebolledo, C. (2017). Corporate social responsibility disclosure and market value: Family versus nonfamily firms. *Journal of Business Research*, 77, 41-52.

Nieto, M.J., Santamaria, L. e Fernandez, Z. (2015). Understanding the innovation behavior of family firms. *Journal of Small Business Management*, 53, 2, 382–399.

O'Brien, J.P. (2003). The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation. *Strategic Management Journal*, 24, 415–431.

Oscar, T.-R. (2010). Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata. *Data and Statistical Services*, (December), 1–40.

Patel, R. e Chrisman, J. (2013). Risk abatement as a strategy for R&D investments in family firms. *Strategic Management Journal*, doi:10.1002/smj.2119.

Pathan, S. (2009). Strong boards, CEO power and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*, 33, 7, 1340-1350.

Poletti-Hughes, J. e Williams, J. (2017). The effect of family control on value and risk-taking in Mexico: A socioemotional wealth approach. *International Review of Financial Analysis*, 1-13.

Ramadan, I.Z. (2013). Debt-Performance Relation. Evidence from Jordan. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3, 1, 323-331.

- Romero M<sup>a</sup>, J.M. e Ramírez, A.A.R. (2017). Socioemotional wealth's implications in the calculus of the minimum rate of return required by family businesses' owners. *Review of Managerial Science*, 11, 1, 95-118.
- Salim, M. e Yadav, R. (2012). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 156-166. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.105>.
- Schäfer, D., Stephan, A. e Mosquera, J. S. (2017). Family ownership: does it matter for funding and success of corporate innovations? *Small Business Economics*, 48, 4, 931–951.
- Schmid, T. (2013). Control considerations, creditor monitoring, and the capital structure of family firms. *Journal of Banking and Finance*, 37, 257–272.
- Sciascia, S., Mazzola, P. e Kellermanns, F.W. (2014). Family management and profitability in private family-owned firms: Introducing generational stage and the socioemotional wealth perspective. *Journal of Family Business Strategy*, 5, 2, 131-137.
- Setia-Atmaja, L. (2010) Dividend and debt policies of family controlled firms: The impact of board independence. *International Journal of Managerial Finance*, 6, 2, 128-142.
- Sharpe, W.F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Business*, 19, 425–442.
- Short, J.C., Payne, G.T., Brigham, K.H., Lumpkin, G.T. e Broberg, J.C. (2009). Family Firms and Entrepreneurial Orientation in Publicly Traded Firms: A Comparative Analysis of the S&P 500. *Family Business Review*, 22, 1, 9-24.
- Stanley, L.J. e McDowell, W. (2014). The role of interorganizational trust and organizational efficacy in family and nonfamily firms. *Journal of Family Business Strategy*, 5, 3, 264-275.
- Stohs, M.H. e Mauer, D.C. (1996). The determinants of corporate debt maturity structure. *Journal of Business*, 69, 279–312.
- Su, K., Li, L. e Wan, R. (2017). Ultimate ownership, risk taking and firm value: evidence from China. *Asia Pacific Business Review*, 23, 1, 10-26.
- Umar, M., Tanveer, Z., Aslam, S. e Sajid, M. (2012). Impact of Capital Structure on Firms' Financial Performance: Evidence from Pakistan. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3, 9, 1-12.
- Uy, A.O.O. (2014). A study of agency costs in Filipino firms. DLSU Research Congress, Manila, Philippines, 1-4. [http://www.dlsu.edu.ph/conferences/dlsu\\_research\\_congress/2014/\\_pdf/proceedings/EBM-](http://www.dlsu.edu.ph/conferences/dlsu_research_congress/2014/_pdf/proceedings/EBM-)

- Vieira, E.S. (2017). Debt policy and firm performance of family firms: the impact of economic adversity. *International Journal of Managerial Finance*, 13, 3, 267-286.
- Vijh, A.M. e Yang, K. (2013). Are small firms less vulnerable to overpriced stock offers? *Journal of Financial Economics*, 110, 1, 61-86.
- Weill, L. (2008). Leverage and Corporate Performance: Does Institutional Environment Matter? *Small Business Economics*, 30, 3, 251–265.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press. <http://doi.org/10.1515/humr.2003.021>
- Zahra, S.A. (2005). Entrepreneurial risk taking in family firms. *Family Business Review*, 18, 1, 23–40.
- Zellweger, T. e Sieger, P. (2012). Entrepreneurial orientation in long-lived family firms, *Small Business Economics*, 38, 1, 67–84.
- Zellweger, T.M., Kellermanns, F.W., Chrisman, J.J. e Chua, J.H. (2011). Family control and family firm valuation by family CEOs: the importance of intentions for transgenerational control. *Organization Science*, 23, 851–868.
- Zhou, H., He, F. e Wang, Y. (2017). Did family firms perform better during the financial crisis? New insights from the S&P 500 firms. *Global Financial Journal*, in press: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfj.2017.01.001>.

## **Anexo 1 - Explicação de cálculo detalhada de variáveis utilizadas**

### Variáveis dependentes

A primeira variável representativa de risco será a PHR (performance hazard risk) onde se utilizou o logaritmo natural do rácio Volume de Negócios t-1 / Volume de negócios t. Esta medida de risco permite quantificar os objetivos não financeiros da empresa e admite a possibilidade de se obterem resultados negativos tais como a redução de resultados alvo. Os valores negativos indicam performance crescente, representada pelas vendas, e os positivos representam performance decrescente. Logo, esta medida aumenta à medida que a performance da empresa diminui. A variável será representada por PHR nas tabelas onde apresentamos os resultados.

Segundo, utilizamos como proxy do risco para quantificar objetivos financeiros da empresa o VR (venturing risk) que será designado por risco da empresa. Para o efeito utilizamos o modelo de mercado para calcular o beta, associado a cada empresa, onde beta representa a medida de risco sistemático. Calculou-se o risco da empresa através do desvio padrão dos resíduos da regressão que foram anualizados multiplicando o desvio padrão diário pela raiz quadrada do número de dias de transação (245 na nossa amostra). Nestas regressões contamos com 245 observações diárias para cada empresa e foi aplicado o modelo de mercado por empresa e por ano. O representativo do retorno de mercado (rm) foi calculado como o logaritmo natural do rácio entre o valor de fecho do índice de mercado português PSI20 no momento t e o preço de fecho do momento t-1.

O risco total (RT) é calculado através do desvio padrão diário dos retornos no ano t (risco total), multiplicado pelo rácio anual do valor de mercado do capital próprio (valor de cotação no ano t multiplicado pelo número de ações disponíveis nesse ano para transação) e o valor contabilístico do ativo total da empresa nesse mesmo ano t, multiplicado ainda pela raiz quadrada de 245 que foi o número de dias de transações utilizado para cada ação a cada ano. Tanto em economia como em finanças a volatilidade é definida como o grau de variação dos preços de um ativo ao longo do tempo. Isto aplica-se a ações, taxas de câmbio, mercadorias, taxas de juro ou qualquer outro ativo. As medidas de volatilidade tradicionais incluem o desvio padrão e a variância dos retornos. Adicionalmente, a volatilidade representa uma medida de risco dado que quanto maior a volatilidade mais arriscado o ativo se torna.

Para calcularmos o Q de Tobin (TQ), seguimos os autores Poletti-Hughes e Williams (2017) e Su et al. (2017), onde calculamos o rácio  $(\text{Ativo} - \text{Capital Próprio} + \text{Valor Mercado do Capital Próprio}) / \text{Total do Ativo}$ . Para o rácio market-to-book (MB), ou valor de mercado sobre o valor contabilístico do capital próprio, utilizamos o rácio entre o Valor de Mercado do Capital Próprio e o Capital Próprio contabilístico.

### Variáveis independentes

Mais importante que as variáveis contabilísticas de performance incluímos na análise medidas de mercado de performance, uma vez que a literatura sugere que estas são melhores para capturar o comportamento da empresa. Incluímos na análise (algumas já referidas anteriormente): 1) o indicador Q de Tobin (TQ), medido pelo rácio  $(\text{Ativo} - \text{Capital Próprio} + \text{Valor Mercado do Capital Próprio}) / \text{Total do Ativo}$  (Poletti-Hughes and Williams, 2017; Su et al., 2017), para representar o facto de que a performance da empresa influencia o risco e a volatilidade; 2) Para o rácio market-to-book (MB), ou valor de mercado sobre o valor contabilístico do capital próprio, utilizamos o rácio entre o Valor de Mercado do Capital Próprio e o Capital Próprio contabilístico - este rácio permite medir as expectativas futuras de performance da empresa (O'Brien, 2003; Vieira, 2017); 3) O retorno anual exigido pelos investidores (RET) calculado como a média do logaritmo natural do rácio entre o preço de fecho no dia t e o preço de fecho do dia de transação imediatamente anterior, multiplicada pelo número de dias de transação nesse ano para tornar os valores anuais. Esta medida é utilizada para testes de robustez uma vez que retornos maiores conduzem a maior volatilidade e a um risco superior. Segundo Romero M<sup>a</sup> e Ramirez (2017) o retorno influencia o risco e a performance das EFs.; 4) Utilizamos ainda a capitalização de mercado (CM) calculada como o logaritmo natural do produto entre o preço de fecho do dia 31 de dezembro do ano t e o número total de ações disponíveis para transação no ano t.

Para testar a influência do investimento (INV) na performance e no risco utilizamos como proxy da variável investimento o rácio entre as despesas de capital no ano t (despesas de capital são medidas pelo ativo fixo a que se subtrai as amortizações; para se obter somente o montante correspondente a investimento subtrai-se ao valor do ano t o valor do ano t-1) e o total de ativos do ano t-1, seguindo-se o raciocínio de Favara et al. (2017) e as referências aí presentes, que estudou o efeito do investimento e do endividamento face à probabilidade de incumprimento ou de falência da empresa, utilizando uma base de dados em painel de empresas de 41 países.

O rácio de dívida de curto prazo (DCP1) é calculado como o rácio entre o valor contabilístico da dívida paga até um ano (passivo de curto prazo) sobre o total do passivo no espírito de Díaz-Díaz et al. (2016). O rácio de dívida de longo prazo (DLP1) como a fração da dívida de médio e longo prazo (passivo de longo prazo) sobre o total do passivo, a valores contabilísticos (Ramadan, 2013; Díaz-Díaz et al., 2016). Abor (2007) e Vieira (2017) usam ambos os rácios mas, em vez de usar o total do passivo usam o total do ativo da empresa, e usaremos também estas variáveis por questões de robustez (DCP2 e DLP2). Neste trabalho também consideramos o efeito do endividamento (END) medido pelo rácio entre o passivo total e o ativo total da empresa (Salim e Yadav, 2012). Como variável adicional com respeito à dívida, usamos o custo dessa dívida (CD), devido ao seu efeito suplementar de possível influência no risco da empresa e consequentemente na sua volatilidade e performance. Foi calculado como o rácio entre os juros pagos com respeito à dívida e o total do passivo. Esperamos obter uma relação negativa entre volatilidade e risco e o custo da dívida.

Uma outra variável independente utilizada nas nossas estimações é a variável crescimento (CRV) calculada como a taxa de crescimento do volume de negócios da empresa, entre o ano  $t$  e o ano  $t-1$  ( $\text{volume negócios } t / \text{volume negócios } t-1 - 1$ ) para representar as oportunidades de crescimento da empresa e evidenciar o quão severo podem ser os problemas de sub investimento (Díaz-Díaz et al., 2016). Su et al. (2017) usa a taxa de crescimento dos resultados operacionais (CRRO) da empresa como proxy do crescimento, e nós usaremos a mesma por questões de robustez dos resultados para além de considerarmos a CRV. Também Díaz-Díaz et al. (2016) definem a variável crescimento como sendo o rácio  $(\text{Vendas no ano } t - \text{Vendas no ano } t-1) / \text{Vendas em } t-1$ .

### Variáveis de controlo

De forma a conseguirmos controlar a possível influência de variáveis adicionais sobre o risco controlamos pela dimensão da empresa (DIM) usando o logaritmo natural do total de ativos (Díaz-Díaz et al., 2016; Su et al., 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017; Meroño-Cerdán et al., 2017; Zhou et al., 2017; Vieira, 2017). Esperamos uma relação positiva entre dimensão da empresa, performance, endividamento e risco. Relativamente à relação entre dimensão e risco, se as economias de escala criam barreiras à entrada e permitem maior performance e estabilidade, isso leva a que as empresas se tornem menos voláteis. Adicionalmente, empresas maiores têm maior acesso a fundos internos e externos (Vieira, 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017) e as empresas de maior

dimensão, em especial as EFs, demonstram um comportamento mais conservativo face a projetos mais arriscado por motivos de estabilidade, preocupações com a herança familiar, tornando os negócios mais estáveis e os retornos menos voláteis (John et al., 2008; Poletti-Hughes e Williams, 2017).

É também de esperar uma relação positiva entre a idade da empresa (ID), calculada através do logaritmo natural do número de anos entre a data de constituição e o ano fiscal considerado mais um, o risco e a performance (Díaz-Díaz et al., 2016; Su et al., 2017). À semelhança de Poletti-Hughes e Williams (2017) também consideramos como variável de controlo a idade ao quadrado (ID<sup>2</sup>).

Tal como Poletti-Hughes e Williams (2017) sugerem, a idade pode fazer com que a empresa perca a sua habilidade para competir fazendo com que estas tenham menor performance à medida que a idade avança. Mas, a idade pode também tornar as empresas mais eficientes na medida em que estas ganham vantagem comparativa, aprendem fazendo e conduz a economias de escala (as empresas ganham economias de escala quando conseguem redução do custo médio de produção à medida que aumentam a quantidade produzida).

Mais ainda, à medida que a empresa “envelhece”, esta tende a ser mais avessa ao risco e aprendem a gerir o risco de modo mais eficiente pois também desenvolvem práticas de governação mais eficazes com a idade e daí a consideração da variável ao quadrado (Patel e Chrisman, 2013; Erbetta et al., 2013; Meroño-Cérdan et al., 2017).

Empresas com mais anos no mercado também beneficiam mais de características como reputação, experiência, aprendizagem, têm melhor acesso a recursos (Vieira, 2017) e tudo isto é de esperar que seja ainda mais forte nas EFs, como sugere a literatura (Su et al., 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017). A idade da empresa é medida por Su et al. (2017) como o logaritmo natural da soma entre um e o número de anos de diferença entre o ano de constituição e o ano em análise. Díaz-Díaz et al. (2016) usam a dimensão (o logaritmo natural do ativo) e a idade (logaritmo natural de 1 mais o número de anos de diferença entre a data de constituição da empresa e o ano em análise), ambas como proxy da informação assimétrica, referindo que as empresas maiores e mais velhas têm menores problemas de assimetria de informação e têm melhor reputação no mercado.

Boubaker et al. (2016) concluíram que nas empresas onde existem acionistas majoritários, o investimento não é diversificado, como o caso das EFs onde a elevada taxa de participação dos acionistas, leva a que o investimento seja menos diversificado. A independência da gestão e a estrutura da mesma também tem recebido atenção nas



finanças corporativas. Devemos esperar uma relação positiva entre a independência (IND) e o risco (Li et al., 2015; Dang, 2016). A variável IND vai ser quantificada através de uma variável dummy no espírito de Poletti-Hughes e Williams (2017). Da base de dados recolhida é possível verificar o indicador de independência BvD onde existem 4 grandes classificações possíveis: A (nenhum acionista com mais de 25% de participação direta ou total (= "Empresas independentes")); B (Nenhum acionista registado com mais de 50% de participação direta, indireta ou total; Um ou mais acionista (s) registado (s) com mais de 25% de participação direta ou total); C (Nenhum acionista registado com mais de 50% de participação direta; Um acionista registado com mais de 50% de participação total (= detém maioria indiretamente)); e D (Um acionista registado com mais de 50% de participação direta (= detém maioria diretamente)). De acordo com esta classificação da SABI, classificamos uma empresa como independente se o indicador de independência recaísse na categoria A ou B, sendo 1, e 0 se pertence à classe C ou D. A independência do conselho ou a existência de diretores independentes no conselho ajuda na monitorização das decisões da gestão, diminuindo os problemas de agência (Uy, 2014) entre os acionistas maioritários e os minoritários, aumentando a promoção dos interesses dos outros stakeholders (Anderson e Reeb, 2004; Chen e Roberts, 2010).

Incluimos ainda na análise as dummies de setor secundário (SEC) e terciário (TER) para controlar qualquer possível alteração nas variáveis dependentes devido a diferenças setoriais (Su et al., 2017; Vieira, 2017).

Incluíram-se ainda dummies de ano (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015; ANOS) para remover qualquer tipo de efeitos de ano entre as variáveis independentes (Su et al., 2017; Vieira, 2017) e uma dummy para representar o período de crise (CRISE) para que fosse incluída na análise o efeito da recessão de mercado que influenciou fortemente o risco e a performance das empresas. A dummy CRISE assume o valor 1 quando o ano fiscal corresponde aos anos de maior impacto da crise financeira (2008 até 2013) e zero de outro modo. Devemos esperar um impacto positivo da crise financeira sobre o risco e negativo sobre a performance (Vieira, 2017; Poletti-Hughes e Williams, 2017).

## Anexo 2 – Tabelas de estimações adicionais: robustez e análise

Tabela A 1: Estimações em painel com produtos cruzados: efeito sobre risco e efeito das EFs

Independentes	Dependente											
	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT	PHR	VR	RT
INVEF	0.2737	-0.6955	-0.6928	0.4649*	-0.7694	-0.7397	0.3131	-0.6150	-0.2563	0.4472*	-0.7844	-0.7594
DCP1EF	-0.3976	-0.8136	-0.4629									
DLP1EF				0.2800	0.2426	0.0195						
DCP2EF							-1.0619	-3.2448*	-1.0363			
DLP2EF										0.1402	0.0368	-0.3039
ENDEF	-0.6588	0.0277	-1.7077	-0.1491	-0.3619	-1.8562	-0.0693	1.6154	2.3292	-0.0466	-0.2949	-1.8523
RETEF	-0.4121***	-0.3958	-0.3374	-0.4252***	-0.3880	-0.3367	-0.3808**	-0.3031	-0.3957	-0.4393***	-0.3964	-0.3231
TQEF	0.1079	-0.0346	0.3463	0.0224	-0.0561	0.3295	0.0524	-0.1076	0.3480	0.0463	-0.0600	0.33795
CRV	-0.0035***	0.0004	0.0001	-0.0030***	0.0003	0.0000	-0.0035***	0.0004	-0.0000	-0.0031***	0.0003	-0.0000
DIM	0.1243	-0.6855***	-0.6695*	0.0215	-0.6849***	-0.6719*	0.1158	-0.7044***	-2.8200***	0.0296	-0.6781***	-0.6940**
ID	1.4274	2.5261	4.2414	0.8253	2.4797	4.0630	1.2991	1.9188	7.1016	0.7278	2.2521	3.7704
ID2	-0.1225	-0.3003	-0.6788	-0.1346	-0.3018	-0.6564	-0.1661	-0.2172	-1.9254	-0.1179	-0.2653	-0.6158
IND	0.1417	0.5601	-0.7230	0.1593	0.7043	-0.6447	0.1679	0.7166	-0.6381	0.1698	0.7017	-0.6664
CRISE	-0.1665	0.8044	-0.4387	-0.1665	0.8044	-0.4387	-0.1943	0.7783	-0.3977	-0.1943	0.7783	-0.5321
D setores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
D anos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.2942	0.1428	0.0729	0.2863	0.1407	0.0729	0.2934	0.1462	0.0740	0.2804	0.1389	0.0742
Tipo Modelo	EF	EA	EA	EA	EA	EA	EF	EA	EA	EA	EA	EA
p-Hausman	0.0715	0.8011	0.5580	0.1026	0.8193	0.5766	0.0843	0.9414	0.6025	0.1193	0.8214	0.3445

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 2: Estimções em painel para o total da amostra: efeito sobre performance financeira

Indep.	Dependente						
	TQ	RET	MB	CM	TQ	RET	MB
INV	0.1025	-0.0128	-0.0291	-0.0272	0.0816	-0.0031	0.0259
DLP1	-0.0277	0.0082	0.0572	-0.0051			
END	0.9714***	-0.0389	1.7357	-1.6132***	1.0031***	-0.0314	1.7173
CD					0.0005	0.0004	0.0002
RET	0.2511***		0.3319	0.4396***	0.2445***		0.3329
TQ		0.1143***		0.6788***		0.1163***	
CRV	0.0003	-0.0005**	0.0011		0.0003	-0.0005**	0.0011
CRRO				-0.0000			
PHR	0.0174	-0.0825***	0.0081	-0.0034	0.0155	-0.0820***	0.0118
VR	-0.0165	-0.0310**	-0.1040	0.0567***	-0.0175	-0.0310**	-0.1022
RT	0.0778***	-0.0238**	0.1286	-0.0206*	0.0766***	-0.0227**	0.1346
DIM	0.0269	-0.0145	0.2973	0.8320***	0.0500	-0.0128	0.3006
ID	2.4394**	0.5717*	-2.4657	-1.9769**	2.4812**	0.6157*	-2.4445
ID2	-0.9981***	-0.0821	0.3707	0.7379**	-0.9914***	-0.0883	0.3664
IND	-0.0831	0.1139	-0.0952	-0.2848	-0.0753	0.1180	-0.0913
CRISE	-0.5079***	0.5030***	-0.5801	0.5163***	-0.4917***	0.4959***	-0.5717
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.3153	0.3652	0.0296	0.6517	0.3160	0.3671	0.0298
Modelo	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EA
pHausman	0.0622	0.3958	0.9918	0.0100	0.0656	0.5440	0.9886

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 3: Estimções em painel para o total da amostra: efeito sobre performance financeira

Indep.	Dependente							
	TQ	RET	MB	CM	TQ	RET	MB	CM
INV	0.0910	-0.0089	0.1024	-0.0409	0.0764	-0.0071	0.0218	-0.0332
DCP2	-0.6580*	0.4154	-6.1986**	0.3474				
DLP2					0.0382	0.0639	0.6174	-0.0548
END	1.3692***	-0.3145	5.6976***	-1.8265***	0.9745***	-0.0517	1.6566	-1.6075***
RET	0.2579***		0.4392	0.4331***	0.2479***		0.3140	0.4412***
TQ		0.1164***		0.6876***		0.1159***		0.6806***
CRV	0.0003	-0.0005**	0.0012		0.0003	-0.0005**	0.0011	
CRRO				-0.0000				-0.0000
PHR	0.0132	-0.0799***	-0.0112	-0.0017	0.0154	-0.0823***	0.0072	-0.0034
VR	-0.0189	-0.0282**	-0.1286	0.0575***	-0.0176	-0.0313**	-0.1072	0.0569***
RT	0.0768***	-0.0233**	0.1371	-0.0220**	0.0763***	-0.0229**	0.1356	-0.0214**
DIM	0.0031	0.0001	0.0836	0.8443***	0.0362	-0.0142	0.3033	0.8187***
ID	2.3846**	0.6026*	-2.8024	-1.9915**	2.4426**	0.6241*	-2.0751	-2.0330**
ID2	-0.9830***	-0.0861	0.4027	0.7502**	-0.9848***	-0.0894	0.3195	0.7462**
IND	-0.0974	0.1240	-0.2615	-0.2780	-0.0767	0.1135	-0.0962	-0.2738
CRISE	-0.4552**	0.4658**	0.0005	0.5019***	-0.4907**	0.5053***	-0.4702	0.5125***
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.3231	0.3695	0.0626	0.6535	0.3128	0.3668	0.0322	0.6523
Modelo	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EA	EF
pHausman	0.0540	0.4021	0.8421	0.0076	0.0377	0.4924	0.9827	0.0007

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 4: Estimções em painel para o total da amostra: efeito sobre performance contabilística

Indep.	Dependente											
	ROA	ROE	VCA	ROA	ROE	VCA	ROA	ROE	VCA	ROA	ROE	VCA
INV	0.0146	-0.0554	-0.0860	0.0146	-0.0554	-0.0860	0.0172	-0.1091	-0.0200	0.0166	-0.0911	-0.0828
DCP1	-0.0018	0.0307	0.0045									
DLP1				0.0018	-0.0307	-0.0045						
DCP2							-0.0293	3.2140*	-2.8320			
DLP2										0.0080	-0.3888	0.4394
END	-0.1941***	-1.1882	-11.6643***	-0.1941***	-1.1882	-11.6643***	-0.1763***	-3.2793**	-9.9201***	-0.1951***	-1.1179	-11.7038***
RET	0.0079	0.2092	-0.8771*	0.0079	0.2092	-0.8771*	0.0086	0.1419	-0.8277*	0.0077	0.2176	-0.8941*
TQ	0.0336***	-0.0292	3.2349***	0.0336***	-0.0240	3.2349***	0.0327***	-0.0048	3.1699***	0.0332***	-0.0189	3.2270***
CRRO	-0.0000*	0.0000	0.0002	-0.0000*	0.0000	0.0002	-0.0000*	0.0000	0.0002	-0.0000*	-0.0001	0.0002
PHR	-0.0027	0.0233	0.3175	-0.0027	0.0233	0.3175	-0.0028	0.0350	0.3015	-0.0026	0.0245	0.3150
VR	-0.0028	-0.0366	-0.1880*	-0.0028	-0.0366	-0.1880*	-0.0029	-0.0200	-0.1961*	-0.0028	-0.0348	-0.1911*
RT	0.0001	0.0260	-0.1089	0.0001	0.0260	-0.1089	0.0004	0.0188	-0.1011	0.0003	0.0222	-0.1056
DIM	0.1170***	0.0072	6.8264***	0.1170***	0.0072	6.8264***	0.1160***	0.1158	6.7261***	0.1190***	0.0053	6.9328***
ID	-0.0516	0.7696	3.0064	-0.0516	0.7696	3.0064	-0.0484	1.0229	3.0586	-0.0419	0.5583	3.3905
ID2	0.0219	-0.0931	-1.8415	0.0219	-0.0931	-1.8415	0.0198	-0.1231	-1.9081	0.0199	-0.0653	-1.8741
IND	0.0084	0.0586	-1.5334	0.0084	0.0586	-1.5334	0.0084	0.1418	-1.5416	0.0085	0.0628	-1.5260
CRISE	0.0162	0.7143	0.3716	0.0162	0.7143	0.3716	0.0167	0.4576	0.5134	0.0162	0.6697	0.4267
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.3016	0.0371	0.3914	0.3016	0.0371	0.3914	0.3020	0.0564	0.3947	0.3020	0.0396	0.3924
Modelo	EF	EA	EF	EF	EA	EF	EF	EA	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.9895	0.0000	0.0000	0.9998	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 5: Estimações em painel para o total da amostra: efeito sobre risco e performance – desconsideração de parte das variáveis de controlo e da dívida para diferentes prazos

Indep.	Dependente									
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.1805	-0.3599	-0.0926	0.0583	-0.0667	0.1673	0.0892	0.0213	-0.1413	-0.3345
END	-0.1622	2.0397*	-2.6802*	0.8766***	-0.3513	0.8138	-1.2366***	-0.1980***	-0.9659	-11.6839***
RET	-0.2447**	-0.4963**	-1.1606***	0.2546***		-0.2972	0.3904***	0.0018	0.3791	-0.8937**
TQ	0.0525	-0.4343	2.5284***		0.3129***	1.5488***	0.6426***	0.0323***	-0.0069	3.1533***
CRV	-0.0036***	0.0001	-0.0006	0.0003	-0.0004	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005
PHR				0.0139	-0.0749**	-0.0022	-0.0129	-0.0032	-0.0041	0.3676
VR				-0.0243	-0.0336**	-0.0153	0.0425***	-0.0034	-0.0563	-0.1766*
RT	-0.0030	0.3430***		0.0789***	-0.0285**	-0.0236	-0.0151	0.0001	0.0314	-0.1127
DIM	0.0693	-0.2952	-2.2174***	0.0284	-0.0055	0.0879	0.7647***	0.1176***	0.0258	6.8962***
ID	0.0216	5.0475*	5.9431	0.2692	0.4398	0.2499	1.2366*	-0.0514	0.5775	1.5138
ID2	0.2264	-1.3685**	-1.2389	-0.1915	0.0892	-0.1120	-0.5247***	0.0212	-0.0585	-1.1429
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.2616	0.2861	0.2581	0.2805	0.1749	0.0407	0.5720	0.2727	0.0101	0.3801
Modelo	EF	EF	EF	EF	EF	EA	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.0064	0.0922	0.0016	0.0331	0.0190	0.9927	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 6: Estimções em painel para o total da amostra: efeito sobre risco e performance – desconsideração de parte das variáveis de controlo e da dívida para diferentes prazos

Indep.	Dependente								
	PHR	VR	RT	TQ	RET	MB	CM	ROA	ROE
INV	0.2438	-0.2194	-0.0627	0.0581	-0.0676	0.1758	0.0879	0.0177	-0.1507
END	0.0355	1.3083*	-2.7040*	0.8734***	-0.3414	0.8167	-1.2346***	-0.1916***	-0.9564
RET	-0.1909*	-0.5861***	-1.1567***	0.2499***		-0.2950	0.3900***	0.0015	0.3773
TQ	0.0089	-0.3338*	2.5147***		0.3070***	1.5468***	0.6430***	0.0325***	-0.0057
CRRO	0.0000	-0.0001	0.0001	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000*	-0.0000
PHR				-0.0071	-0.0521*	0.0031	-0.0139	-0.0033	-0.0084
VR				-0.0242	-0.0341**	-0.0157	0.0425***	-0.0034	-0.0564
RT	-0.0073	0.3823***		0.0789***	-0.0281**	-0.0232	-0.0151	0.0002	0.0316
DIM	0.0258	-0.4948***	-2.2208***	0.0282	-0.0049	0.0878	0.7651***	0.1187***	0.0259
ID	0.6078	-0.1644	5.9680	0.2523	0.4650	0.2223	1.2373*	-0.0472	0.5912
ID2	-0.0907	0.1006	-1.2471	-0.1836	0.0794	-0.1077	-0.5245***	0.0208	-0.0602
Nº obs.	297	297	297	297	297	297	297	297	297
R2	0.0186	0.2635	0.2575	0.2752	0.1689	0.0406	0.5720	0.2824	0.0101
Modelo	EA	EF	EF	EF	EF	EA	EF	EF	EA
pHausman	0.6630	0.0774	0.0010	0.0423	0.0283	0.9911	0.0000	0.0000	1.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 7: Estimções em painel para as EFs: efeito sobre performance financeira

	Dependente									
Indep.	TQ	RET	MB	CM	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB
INV	0.1196	0.0519	0.1985	0.1481	0.1021	0.0497	0.1473	0.1021	0.0497	0.1473
DCP1					0.3496**	0.0173	1.0198***			
DLP1								-0.3496**	-0.0173	-1.0198***
END	0.7965*	-0.2892	1.5202*	-1.6623***	0.8781**	-0.2868	1.7581**	0.8781**	-0.2868	1.7581**
RET	0.3619***		0.6961***	0.8362***	0.3574***		0.6830***	0.3574***		0.6830***
TQ		0.1302***				0.1313***			0.1313***	
CRV	0.0003	-0.0004*	0.0004	0.0003	0.0003	-0.0004*	0.0003	0.0003	-0.0004*	0.0003
PHR	0.0397	-0.0851***	0.0515	0.0332	0.0506	-0.0846***	0.0831	0.0506	-0.0846***	0.0831
VR	-0.1452***	-0.0150	-0.2600***	-0.0443	-0.1349***	-0.0148	-0.2297***	-0.1349***	-0.0148	-0.2297***
RT	0.3658***	-0.0210	0.6488***	0.2705***	0.3524***	-0.0212	0.6098***	0.3524***	-0.0212	0.6098***
DIM	-0.0077	-0.0299	0.1091	0.9386***	-0.0420	-0.0286	0.0089	0.0543	-0.0286	0.0089
ID	2.9198**	0.7669**	4.0347	0.3392	3.0221**	0.7597**	4.3331*	3.0221**	0.7597**	4.3331*
ID2	-1.1915***	-0.1122*	-1.2892	-0.2294	-1.2961***	-0.1110*	-1.5943*	-1.2961***	-0.1110*	-1.5943*
IND	0.1805	-0.0173	0.4168	0.1759	0.2043	-0.0136	0.5197	0.2043	-0.0136	0.5197
CRISE	-0.6025**	0.4424**	-0.4328	0.1522	-0.6925***	0.4577**	-0.6951	-0.6925***	0.4577**	-0.6951
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.3190	0.3771	0.2995	0.6054	0.3392	0.3775	0.3503	0.3392	0.3775	0.3503
Modelo	EF	EA	EF	EF	EF	EA	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.0607	0.6031	0.0902	0.0001	0.0341	0.6155	0.0001	0.0341	0.6155	0.0001

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.



Tabela A 8: Estimções em painel para as EFs: efeito sobre performance financeira

Indep.	Dependente									
	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB	CM
INV	0.1260	0.0572	0.1043	0.1723	0.0322	0.3483	0.1189	0.0558	0.1951	0.0701
DCP1										0.2087*
DCP2				-0.9947**	0.4813	-2.8296***				
DLP2							-0.0165	0.0586	-0.0724	
END	0.8203*	-0.2479	1.2983*	1.2811***	-0.5593*	2.8987***	0.7971*	-0.2776	1.5228*	-2.0874***
CD	0.0003	0.0003	0.0003							
RET	0.3575***		0.7086***	0.3817***		0.7525***	0.3629***		0.7006***	0.6213***
TQ		0.1345***			0.1322***			0.1290***		0.5719***
CRV	0.0003	-0.0004*	0.0004	0.0003	-0.0004*	0.0004	0.0003	-0.0004*	0.0004	
CRRO										0.0000
PHR	0.0394	-0.0848***	0.0497	0.0312	-0.0806**	0.0272	0.0400	-0.0857***	0.0526	0.0066
VR	-0.1452***	-0.0148	-0.3349***	-0.1443***	-0.0106	-0.2573***	-0.1450***	-0.0157	-0.2590***	0.0443
RT	0.3657***	-0.0213	0.7833***	0.3556***	-0.0237	0.6197***	0.3656***	-0.0204	0.6479***	0.0550
DIM	0.0091	-0.0237	0.2205	-0.0208	-0.0048	0.0716	-0.0139	-0.0261	0.0815	0.9255***
ID	2.9137**	0.8134**	0.0798	2.9320**	0.7747**	4.0692*	2.9269**	0.8009**	4.0656	-1.2526
ID2	-1.1799**	-0.1183*	0.0214	-1.2109***	-0.1103*	-1.3444	-1.1984***	-0.1161**	-1.3192	0.3869
IND	0.1964	-0.0094	0.4263	0.1395	0.0174	0.2801	0.1994	-0.0160	0.4213	0.0593
CRISE	-0.5927**	0.4515**	-0.4183	-0.5481**	0.4066*	-0.2779	-0.6080**	0.4688**	-0.4566	0.4381**
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.3203	0.3814	0.2872	0.3386	0.3863	0.3462	0.3191	0.3790	0.3000	0.7623
Modelo	EF	EA	EA	EF	EA	EF	EF	EA	EF	EF
pHausman	0.0792	0.7136	0.1724	0.0411	0.4837	0.0230	0.0182	0.5653	0.0148	0.0000

Tabela A 9: Estimções em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística

Indep.	Dependente							
	ROA	ROE	VCA	CM	ROA	ROE	VCA	CM
INV	0.0123	0.0693	0.3500	0.0701	0.0123	0.0693	0.3500	0.0712
DCP1	0.0096	0.0373	-2.8021**					
DLP1				-0.2087*	-0.0096	-0.0373	2.8021**	
DCP2								0.0779
END	-0.1618***	-1.0517***	-15.2438***	-2.0874***	-0.1618***	-1.0517***	-15.2438***	-2.1862***
RET	0.0052	0.0127	-2.1703***	0.6213***	0.0052	0.0127	-2.1703***	0.6148***
TQ	0.0341***	0.0537*	3.6600***	0.5719***	0.0341***	0.0537*	3.6600***	0.5924***
CRRO	-0.0000*	-0.0000	0.0002	0.0000	-0.0000*	-0.0000	0.0002	0.0000
PHR	0.0016	0.0054	0.2131	0.0066	0.0016	0.0054	0.2131	-0.0001
VR	0.0016	-0.0071	-0.4478	0.0443	0.0016	-0.0071	-0.4478	0.0409
RT	-0.0051	0.0037	0.5199	0.0550	-0.0051	0.0037	0.5199	0.0563
DIM	0.1140***	0.2281***	7.4228***	0.9255***	0.1140***	0.2281***	7.4228***	0.9482***
ID	-0.0367	-0.3130	5.9207	-1.2526	-0.0367	-0.3130	5.9207	-1.3840
ID2	0.0080	0.1570	-1.5933	0.3869	0.0080	0.1570	-1.5933	0.4794
IND	0.0066	-0.0011	1.8993	0.0593	0.0066	-0.0011	1.8993	0.0486
CRISE	-0.0065	0.0200	1.8003	0.4381**	-0.0065	0.0200	1.8003	0.5021**
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.3254	0.2920	0.4565	0.7623	0.3254	0.2920	0.4565	0.7578
Modelo	EF	EF	EF	EF	EF	EF	EF	EF
pHausman	0.0001	0.0008	0.0012	0.0000	0.0001	0.0008	0.0012	0.0003

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 10: Estimacões em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística

Indep.	Dependente						
	ROA	ROE	VCA	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.0184	0.0816	0.5840	0.0708	0.01328	0.0701	0.3134
DCP2	-0.0977*	-0.1879	-5.1960				
DLP2				-0.0669	0.0096	-0.0025	0.5430
END	-0.1157*	-0.9685***	-11.8437***	-2.1412***	-0.1654***	-1.0622***	-14.4898***
RET	0.0079	0.0174	-1.9626***	0.6214***	0.0044	0.0121	-2.1486***
TQ	0.0321***	0.0515	3.2645***	0.5900***	0.0349***	0.0569*	3.4162***
CRRO	-0.0000*	-0.0000	0.0004	-0.0000	-0.0000*	-0.0000	0.0004
PHR	0.0003	0.0021	0.2610	0.0003	0.0011	0.0041	0.3049
VR	0.0011	-0.0084	-0.4162	0.0415	0.0013	-0.0077	-0.4058
RT	-0.0050	0.0040	0.5059	0.0555	-0.0049	0.0039	0.5090
DIM	0.1136***	0.2294***	7.0597***	0.9224***	0.1185***	0.2311***	7.3329***
ID	-0.0312	-0.3136	8.1543	-1.3534	-0.0454	-0.3341	7.3896
ID2	0.0062	0.1615	-3.0831	0.4499	0.0156	0.1718	-2.5706
IND	0.0027	-0.0003	1.9483	0.0597	0.0038	-0.0038	2.0937
CRISE	-0.0002	0.0381	1.0790	0.4843**	-0.0005	0.0311	1.0725
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	198	198	198	198	198	198	198
R2	0.3364	0.2951	0.4454	0.7587	0.3265	0.2905	0.4391
Modelo	EF	EF	EF	EF	EF	EF	EF
pHausman	0.0000	0.0002	0.0018	0.0000	0.0001	0.0011	0.0020

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 11: Estimções em painel para as ENFs: efeito sobre performance financeira

	Dependente									
Indep.	TQ	RET	MB	CM	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB
INV	-0.0322	-0.0239	-1.7680	-0.1586	-0.0400	-0.0901	-2.2375	-0.0400	-0.0901	-2.2375
DCP1					-0.0034	-0.0287	-0.2044			
DLP1								0.0034	0.0287	0.2044
END	1.0901***	-0.0293	0.4128	-0.0474	1.0936***	0.0092	0.6686	1.0936***	0.0092	0.6686
RET	0.0173		-0.1185	0.1212	0.0161		-0.2002	0.0161		-0.2002
TQ		0.0548				0.0489			0.0489	
CRV	0.0137	0.0383	-0.3674	-0.0387	0.0126	0.0263	-0.4469	0.0126	0.0263	-0.4469
PHR	-0.0004	-0.0821	0.0319	-0.0357	-0.0016	-0.0955	-0.0661	-0.0016	-0.0955	-0.0661
VR	-0.0255***	-0.0477**	-0.1393	0.0071	-0.0257***	-0.0507**	-0.1650	-0.0257***	-0.0507**	-0.1650
RT	0.0685***	-0.0111	0.1738	0.0242**	0.0683***	-0.0131	0.1559	0.0683***	-0.0131	0.1559
DIM	0.0389	0.0403	1.1269	0.7286*	0.0403	0.0400	1.1232	0.0403	0.0400	1.1232
ID	-2.8470	0.0934	-50.9754*	-25.1463**	-2.9881	-0.1037	-52.1986*	-2.9881	-0.1037	-52.1986*
ID2	0.6903	-0.0220	7.4737*	6.5833***	0.7228	0.0091	7.6702*	0.7228	0.0091	7.6702*
IND	-0.0488	0.7762	0.0834	-1.8653***	-0.0423	0.7948***	0.2797	-0.0423	0.7948***	0.2797
CRISE	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.8852	0.4487	0.0924	0.6344	0.8854	0.4534	0.0943	0.8854	0.4534	0.0943
Modelo	EF	EA	EA	EF	EF	EA	EA	EF	EA	EA
pHausman	0.0000	0.9253	0.6103	0.0000	0.0000	0.9353	0.6222	0.0000	0.9353	0.6222

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*,\*\*,\*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 12: Estimções em painel para as ENFs: efeito sobre performance financeira

Indep.	Dependente									
	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB	TQ	RET	MB	CM
INV	-0.0289	-0.0272	-1.7636	-0.0308	-0.0245	-1.8276	-0.0338	-0.0375	-2.2826	-0.1741
DCP1										-0.0281
DCP2				-0.1160	-0.1390	-14.1758				
DLP2							0.0695	0.3876	14.5660*	
END	1.0774***	0.0527	0.0469	1.1635***	0.0745	10.9935	1.0688***	-0.1116	-2.6823	-0.7394
CD	1.2102	-3.5250	18.9723							
RET	0.0216		-0.0326	0.0180		-0.1836	0.0172		-0.3106	0.1042
TQ		0.0209			0.0545			0.0548		0.6776**
CRV	0.0173	0.0433	-0.4124	0.0131	0.0390	-0.2953	0.0130	0.0369	-0.4142	
CRRO										0.0022
PHR	0.0034	-0.0746	-0.0187	0.0005	-0.0792	0.3246	-0.0002	-0.0778	0.1789	-0.0088
VR	-0.0261***	-0.0485**	-0.1300	-0.0256***	-0.0484**	-0.2122	-0.0258***	-0.0514**	-0.2872	0.0203
RT	0.0694***	-0.0103	0.1825	0.0681***	-0.0109	0.1969	0.0682***	-0.0114	0.1625	-0.0231
DIM	0.0294	0.0661	1.0077	0.0138	0.0378	0.8733	0.0271	0.0335	0.8825	0.6719*
ID	-3.2356	0.4041	-53.4617*	-2.3143	0.0507	-55.2198*	-2.6206	-0.1073	-58.5381**	-24.6704**
ID2	0.7687	-0.0657	7.8175*	0.5802	-0.0134	8.3332*	0.6445	0.0153	8.8766*	6.4679***
IND	0.0051	0.8133***	-0.1876	-0.0458	0.7927***	1.8117	-0.0502	0.8325***	2.3475	-1.7506***
CRISE	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.8869	0.4568	0.0904	0.8856	0.4484	0.1391	0.8853	0.4494	0.1403	0.6696
Modelo	EF	EA	EA	EF	EA	EA	EF	EA	EA	EF
pHausman	0.0000	0.9224	0.6337	0.0000	0.9233	0.3720	0.0000	0.9503	0.3696	0.0000

Tabela A 13: Estimções em painel para as ENFs: efeito sobre performance contabilística

Indep.	Dependente							
	ROA	ROE	VCA	CM	ROA	ROE	VCA	CM
INV	0.0233	1.0571	0.3066	-0.1741	0.0233	1.0571	0.3066	-0.1144
DCP1	-0.0021	0.1143	0.0271					
DLP1				0.0281	0.0021	-0.1143	-0.0271	
DCP2								0.1283
END	-0.2693***	-1.7440	-5.2086***	-0.7394	-0.2693***	-1.7440	-5.2086***	-0.8721
RET	0.0205	0.1943	0.4467	0.1042	0.0205	0.1943	0.4467	0.1140
TQ	0.0515	1.7563	-1.6537	0.6776**	0.0515	1.7563	-1.6537	0.6985**
CRRO	0.0004	0.0125	-0.0076	0.0022	0.0004	0.0125	-0.0076	0.0022
PHR	-0.0174	-0.2441	-0.0978	-0.0088	-0.0174	-0.2441	-0.0978	-0.0047
VR	-0.0047	0.0099	-0.3241***	0.0203	-0.0047	0.0099	-0.3241***	0.0233
RT	-0.0026	-0.1551	0.1933**	-0.0231	-0.0026	-0.1551	0.1933**	-0.0229
DIM	0.0028	-0.8195	2.7150*	0.6719*	0.0028	-0.8195	2.7150*	0.6926*
ID	3.3477*	45.7583*	24.4779	-24.6704**	3.3477*	45.7583*	24.4779	-23.9362**
ID2	-0.7215	-6.8083*	-6.6094	6.4679***	-0.7215	-6.8083*	-6.6094	6.2818***
IND	0.0542	-1.7876	8.5095***	-1.7506***	0.0542	-1.7876	8.5095***	-1.6574***
CRISE	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.4327	0.0965	0.6305	0.6696	0.4327	0.0965	0.6305	0.6624
Modelo	EF	EA	EF	EF	EF	EA	EF	EF
pHausman	0.0001	0.5138	0.0000	0.0000	0.0001	0.5138	0.0000	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

Tabela A 14: Estimções em painel para as EFs: efeito sobre performance contabilística

Indep.	Dependente						
	ROA	ROE	VCA	CM	ROA	ROE	VCA
INV	0.0255	0.9223	0.2264	-0.1161	0.0307	1.2376	0.2727
DCP2	0.1726	12.1882*	1.6430				
DLP2				0.1774	-0.1560	-12.0292*	-1.3363
END	-0.3874***	-10.6639*	-6.2548***	-0.8377*	-0.2280**	1.0034	-4.7803
RET	0.0201	0.1731	0.4252	0.1147	0.0215	0.2869	0.4378
TQ	0.0575	1.7405	-1.6258	0.6922**	0.0553	1.7043	-1.6490
CRRO	0.0004	0.0032	-0.0082	0.0023	0.0004	0.0054	-0.0081
PHR	-0.0190*	-0.5006	-0.1215	-0.0017	-0.0184*	0.1169	-0.1151
VR	-0.0042	0.0557	-0.3239***	0.0222	-0.0036	0.1169	-0.3196***
RT	-0.0024	-0.1832	0.1948**	-0.0234	-0.0022	-0.1519	0.1962**
DIM	0.0402	-0.5868	3.0831**	0.6333	0.0296	-0.6036	2.9568*
ID	2.6664	47.9497*	15.8197	-22.7979**	2.9508	50.7931**	18.9958
ID2	-0.5838	-7.3061*	24.1934	6.0505**	-0.6449	-7.7755**	-5.4696
IND	0.0192	-3.0848	8.8486***	-1.5750***	0.0176	-3.5019	8.8818***
CRISE	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida	omitida
Dsetores	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Danos	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas	incluídas
Nº obs.	99	99	99	99	99	99	99
R2	0.4524	0.1502	0.6333	0.6627	0.4497	0.1488	0.6324
Modelo	EF	EA	EF	EF	EF	EA	EF
pHausman	0.0002	0.3198	0.0000	0.0000	0.0002	0.3249	0.0000

Nota: Ver descrição das variáveis na tabela 1. \*, \*\*, \*\*\* representa estatisticamente significativo a 10%, 5% e 1%, respetivamente. EA – Efeitos aleatórios; EF – Efeitos fixos.

